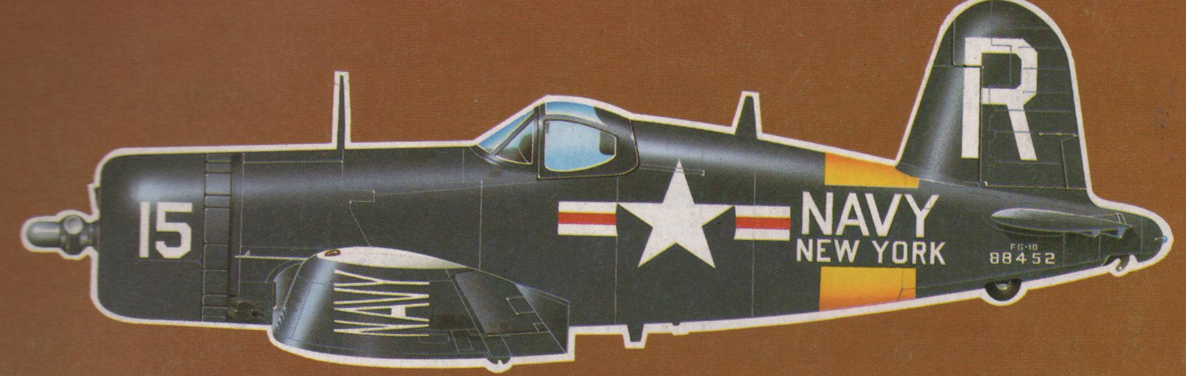
Enciclopedia Ilustrada de la AVIACION

6



Vietnam: Las misiones de apoyo ■ Vought F4U Corsair
A-Z de la Aviación ■ Líneas Aéreas del mundo: Qantas Airways

Editorial Delta, S.A.

Guerra aérea sobre Vietnam: capítulo 6.°

Las misiones de apoyo

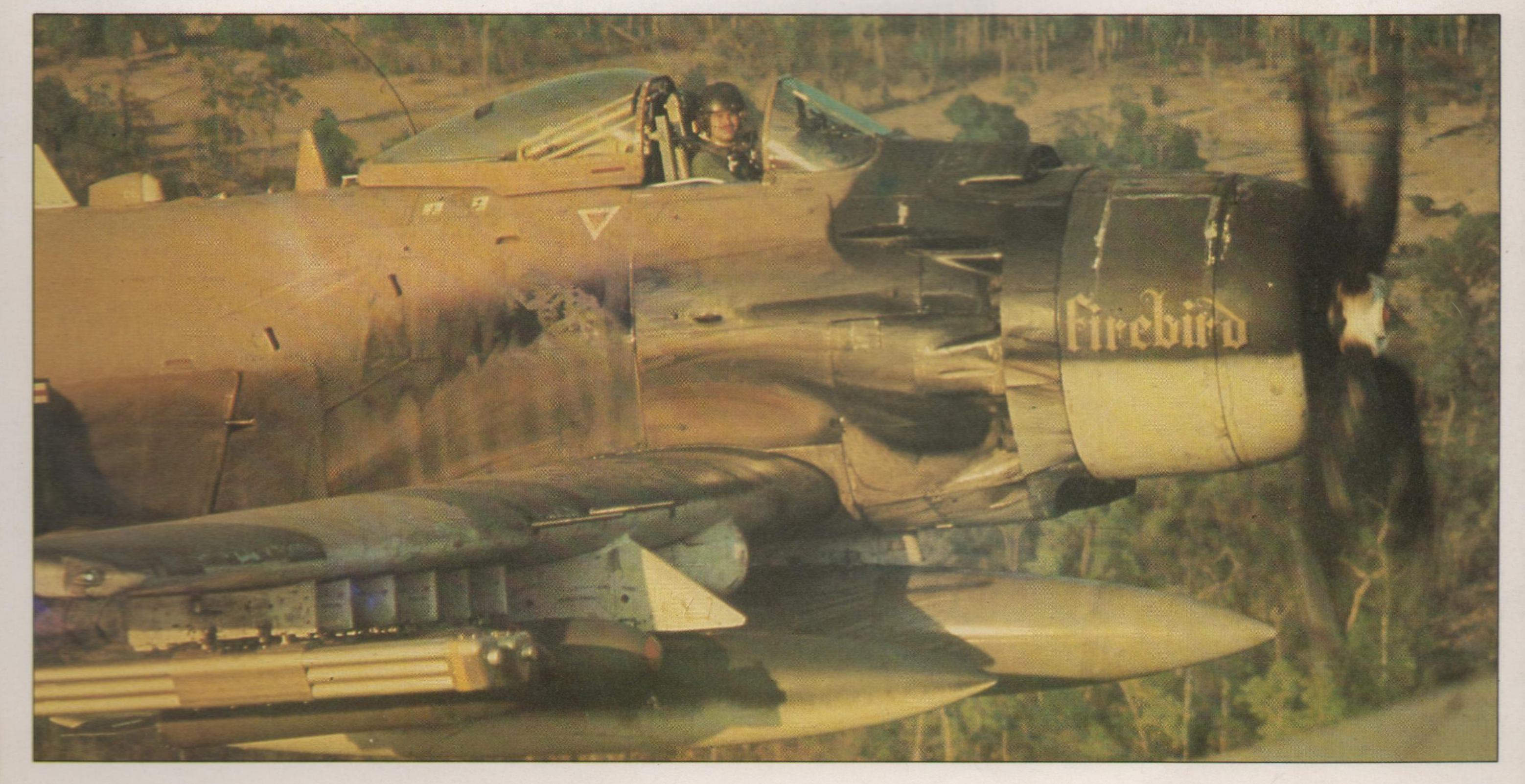
Descontadas las misiones de combate directo, las Fuerzas Aéreas norteamericanas en Vietnam realizaron múltiples tareas: transporte estratégico a través del Pacífico, transporte táctico en el interior, abastecimiento en vuelo, operaciones de rescate, bloqueo costero ¡e incluso campañas de guerra psicológica!

Las misiones de apoyo más importantes en el conflicto del Sureste asiático fueron las correspondientes al puente aéreo a través del Pacífico. Las distancias por recorrer eran inmensas: aproximadamente una diferencia de 140° sobre el meridiano, casi las antípodas. Partiendo de California, las tripulaciones debían realizar un recorrido sin escalas de más de 4 665 km hasta Hawai, y afrontar después la travesía del Pacífico, teniendo que efectuar aterrizajes muy precisos en pequeñas islas. El traslado hasta el escenario bélico significaba largos vuelos sin escalas, con la intervención de aviones nodriza y de un equipo de precisión para la navegación.

Al principio de la guerra, la USAF disponía de un material escaso para el transporte a larga distancia. Algunas de las primeras misiones de aprovisionamiento fueron efectuadas por los C-124 Globemaster con motor a pistón, que invertían dos o tres días con sus noches tanto en el viaje de ida, como en el de vuelta. El C-133 Cargomaster era un trasporte estratégico muy superior por su capacidad de carga, y un 80 % más rápido que el C-124; pero todavía no era un reactor, y pronto fue sustituido. Pronto se impuso en el transporte aéreo el Lockheed C-141 StarLifter, un avión extraordinario que entró en servicio precisamente en abril 1965. Al poco tiempo las Alas de transporte aéreo militar pudieron contar con más de 280 C-141, capaces para transportar más de 36 tm de carga a velocidad de reactor. Los C-141 llegaron a transportar en los años siguientes casi la totalidad de la carga con destino al oeste, y el 100 % de la carga con destino al este, compuesta principalmente por las bajas sufridas. Todo ciudadano norteamericano herido en Vietnam era transportado a su país por vía aérea, y virtualmente todos ellos lo fueron por medio de los C-141, pilotados con mayor cuidado del normal en vuelos comerciales, para comodidad de sus ocupantes (por ejemplo, extremando los cuidados en evitar la mayor parte de las maniobras en vuelo, turbulencias, contacto brusco con la pista al aterrizar, o incluso el empleo del inversor de empuje, si era posible).

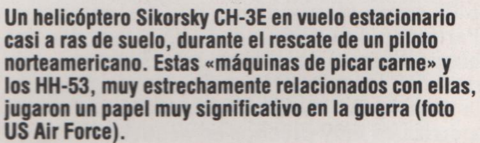
A lo largo de la participación norteamericana en el conflicto entró en servicio el C-5A Galaxy, proyectado específicamente como transporte estratégico para apoyo lejano. Se entregaron un total de 81 de estos monstruos entre 1969 y 1973, que en el último año, trans-

Espléndida fotografía de un Douglas A-1H preparado para una misión de rescate el 1 de abril de 1970. El A-1 se amoldaba perfectamente a estas misiones, por su gran autonomía, baja velocidad y gran carga de armamento disponible.



portaban ya más de la mitad de la carga a través del Pacífico. En la primera mitad de 1972 casi la totalidad de los C-5 entregados hasta el momento servían en misiones de apoyo en la guerra de Vietnam. Durante la evacuación final de abril 1975 se estrelló trágicamente un C-5A, pereciendo 155 personas de las 262 que viajaban a bordo, al abrirse una puerta trasera incorrectamente cerrada y dañar los controles de cola. Con esta única excepción, el largo puente aéreo trans-pacífico transcurrió sin el más mínimo accidente.

Ya en el teatro bélico del Sureste asiático, el principal transporte aéreo lo constituía el ubicuo C-130 Hércules. Centenares de ellos se emplearon en las principales misiones de transporte aéreo, y sólo fueron excluidos ocasionalmente (como en Khe Sanh) cuando las pistas de aterrizaje disponibles eran demasiado cortas o deficientes. Hubo numerosas variantes, entre ellas los modelos AC-130 Spectre ya mencionados; la familia DC-130 para lanzamiento y control de aviones sin piloto (y a menudo equipados también como estaciones repetidoras de datos); la familia de aviones de búsqueda y rescate HC-130, equipados con aparatos muy especiales que se describen a continuación; los aviones nodriza KC-130 de la Infantería de Marina, e incluso el WC-130 para reconocimiento meteorológico. Los KC-130 prestaron a menudo apoyo directo a los helicópteros que participaban en batallas terrestres, en general en misiones de rescate, mientras que la serie de los HC-130 disponía de mangueras para aprovisionamiento en vuelo y de equipos de salvamento para recoger personas, e incluso objetos, situados en el suelo. A la inversa, el problema de los transportes regulares C-130, dadas las malas condiciones de las pistas de aterrizaje en el frente, a causa de cráteres recientes o fuego enemigo de ametralladoras o de mortero, fue el desarrollar sistemas para el lanzamiento de la carga sin necesidad de detenerse. Algunas cargas se lanzaron desde media altura en paracaídas, pero el método preferido fue la entrega de la carga en vuelo rasante, por medio de un gancho y de un cable con amortiguadores en los extremos, extendidos transversalmente a la dirección de vuelo.



Un helicóptero Sikorsky CH-3E en vuelo estacionario casi a ras de suelo, durante el rescate de un piloto norteamericano. Estas «máquinas de picar carne» y los HH-53, muy estrechamente relacionados con ellas, jugaron un papel muy significativo en la guerra (foto US Air Force).



El abastecimiento en pleno vuelo era una característica importante, aunque algo anormal, del tan capacitado helicóptero de rescate de cometidos generales Sikorsky HH-53 (foto US Air Force).

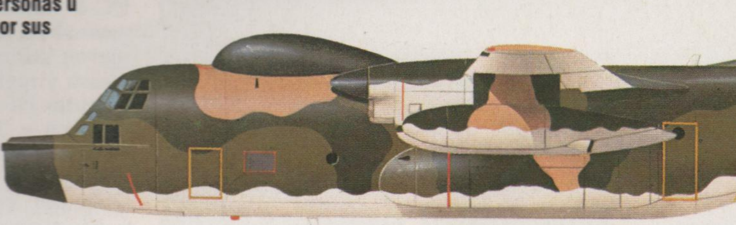
Los omnipresentes aviones nodriza

Inferior sólo al C-130 como transporte táctico, el Fairchild C-123 Provider hubo de asumir el revituallamiento de la sitiada Khe Sanh y de otras muchas localidades que no disponían de pistas de aterrizaje utilizables por los C-130. El C-123 se empleó además en la pulverización con productos defoliantes y, a menudo, también para el transporte de paracaidistas.

Uno de los transportes más capaces del repertorio de las Fuerzas Aéreas norteamericanas, el Boeing C-135, tuvo cierta importancia en el conflicto del Sureste asiático principalmente en forma de avión nodriza KC-135, que fue muy empleado (se construyeron 732). Casi la totalidad de los contactos para el abastecimiento de aviones de ala fija de la USAF en Vietnam y áreas colindantes fueron efectuados por un KC-135. El sistema de reaprovisionamiento estándar montado en los mismos era el llamado Flying Boom, un brazo rígido telescópico, guiado por un operador a bordo del avión nodriza hasta la toma situada en la

Lockheed C-130 Hercules

El Lockheed HC-130P Hercules se utilizaba en servicios especializados de búsqueda y salvamento; también era capaz para el abastecimiento a helicópteros, y para recoger en vuelo personas u objetos situados en tierra. Además de por sus «antenas», el HC-130P se distinguía de otras variantes del Hercules por el gran radomo que sobresalía en la parte superior del fuselaje.



superficie superior del avión receptor. A muchos se les añadió una corta manguera flexible con un embudo de abastecimiento que se acoplaba a las tomas de los aviones de la Marina, el USMC y el TAC. La carga máxima de combustible de un B-52D era de 40 370 kg, y sólo las tripulaciones expertas conseguían recibirlo todo sin, al menos, una desconexión inadvertida.

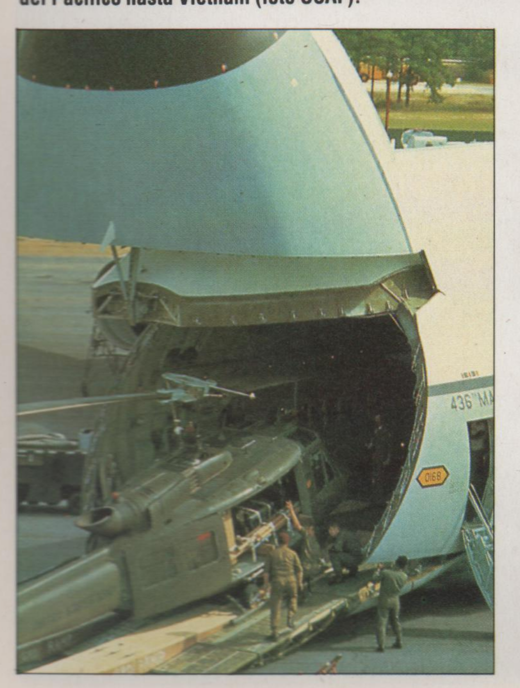
El otro modelo de avión nodriza, la familia de los HC/KC-130, se empleó casi exclusivamente en el abastecimiento de helicópteros, y formó parte del equipo de rescate de pilotos derribados, que logró una gran habilidad en estos cometidos y, en ocasiones, llevó a cabo acciones en apariencia milagrosas, bajo el fuego enemigo. En otras ocasiones simplemente se añadía a la tripulación derribada; las bajas entre los equipos de rescate fueron inevitablemente muy elevadas, ya que su tarea exigía realizar vuelos prolongados a baja altura y, a menudo, a muy corta distancia de las bien armadas fuerzas enemigas. Al principio fueron empleados diversos helicópteros, para las misiones de rescate, entre ellos por ejemplo el poco conocido Kaman HH-43 Huskie en sus versiones B y F, que también cumplía tareas contra incendios en bases de la USAF (uno quedó instantáneamente destruido en cierta ocasión al explotar la carga total de bombas de un B-52D minutos después de incendiarse tras un despegue fallido). Resultaban tan urgentes y necesarias las misiones de rescate, que en 1967 se inició el proyecto de helicópteros con equipo especial y una capacidad de carga muy superior, para estas misiones en Vietnam. El primero de ellos fue el HH-3E, y el segundo el HH-53.

Las misiones de los Gigantes Verdes

Los HH-3E, basados en los helicópteros de la familia S-61R de doble turbina, y diferentes de los mejor conocidos modelos Sea King en su tren de aterrizaje de tres ruedas, estaban equipados con blindaje, una grúa de gran capacidad de carga de 76 m, sonda retráctil para el abastecimiento en vuelo, dos depósitos lanzables de 1 705 l, y varios tipos de armas defensivas. Algunos eran de nueva construcción, pero unos 50 habían sido reconvertidos a partir de transportes CH-3. En servicio en Vietnam desde fines de 1968, muy pronto recibieron el apodo de Jolly Green Giants (Los alegres gigantes verdes), que provenía de una marca comercial de copos de maíz. Los Jolly Green realizaron misiones arriesgadas, internándose muy lejos en Vietnam del Norte para rescatar incluso a un solo piloto, escoltados por A-1H o bien por J «Sandy» Skyraiders elegidos por su capacidad de vuelo rasante a velocidades moderadas, y su amplia carga de armamento. La mayor parte de los equipos de salvamento operaban desde bases thailandesas, apoyados por los HC-130P o KC-130; el desarrollo de los HH-53B y C Super Jolly se debió, en parte, a la necesidad de una mayor autonomía y capacidad de carga. Basado en el CH-53 Sea Stallion, un helicóptero mucho mayor construido originariamente para la Infantería de Marina, el Super Jolly continúa siendo en nuestros días el helicóptero de salvamento mejor dotado del mundo.

En muchas descripciones de la guerra del Vietnam se olvidan los valiosos hidroaviones y aparatos anfibios que operaban en las zonas costeras. Uno de ellos, el anfibio Grumman HU-16 Albatros, empleado en misiones de salvamento y en otros cometidos de transporte y generales. Otro modelo poco conocido fue el hidrocanoa SP-5 Marlin de la Marina, uno de los mayores bimotores en servicio en Vietnam. Originariamente concebido como avión de patrulla oceánica de gran autonomía, y para la lucha antisubmarina, el Marlin voló en misiones de patrulla en alta mar, y especialmente en el mantenimiento del bloqueo de la costa sur de Vietnam contra las infiltraciones por mar. Operando desde grandes barcazas ancladas en alta mar, los Marlin patrullaban a lo largo de toda la costa hasta la isla de Phu Quoc, situada al sur de Camboya. Posteriormente fueron sustituidos por aviones terrestres, al aumentar la capacidad de las bases; los principales modelos empleados fueron los P-2 Neptune (utilizados también en la siembra de detectores Igloo White) y el mucho más moderno P-3 Orion, propulsado por cuatro turbohélices. Estos últimos entraron en servicio muy pronto, a fines de 1965, cubriendo la costa por el norte hasta la Zona desmilitarizada, en el paralelo 17.

Entre los aparatos de apoyo de la Marina y de la Infantería de Marina se encontraban varios tipos de helicópteros para misiones especiales. Junto con el SH-3 Sea King, el Kaman SH-2 Seasprite era empleado en muchos cometidos a bordo de buques entre los que se incluían el servicio de salvamento de los portaviones, que mantenía una guardia aérea



Un helicóptero UH-1 del Ejército es cargado en la inmensa bodega de un Lockheed C-5A Galaxy para el transporte a larga distancia desde la costa americana del Pacífico hasta Vietnam (foto USAF).



Durante los ejercicios «Dewey Canyon II» celebrados el 1.º de febrero de 1971, estos C-130 fueron utilizados en Dong Ha, como puente aéreo de apoyo a la ofensiva norteamericano/survietnamita y laosiana (foto USAF).



Gran cantidad de Cessna O-1 Bird Dog sirvieron en las distintas fuerzas aliadas (este Bird Dog pertenece a las Fuerzas Aéreas survietnamitas) en misiones de observación y control aéreo avanzado (foto USAF).

permanentemente a punto para el rescate de cualquier tripulación que hubiera caído al mar. El amplio H-53 Sea Stallion tenía una variante especial, el RH-53D, para la defensa anti-minas, capaz de rastrear cualquier tipo de mina y, en caso necesario, explosionarla. Otros tipos de RH-35D, empleados como transportes de asalto, eran similares a los Sea Stallion básicos, con motores de 4 380 hp, blindaje adicional, armamento y equipo especial.

Entre los aparatos más activos en Vietnam del Sur deben contarse, en función de las horas de vuelo, los aviones para entrenamiento básico y de ataque ligero T-28 y A-37, cuyo uso se incrementó con la expansión de las Fuerzas Aéreas survietnamitas tuteladas por EE UU. Éstas disponían de casi 700 aviones en 1970, cuando la «vietnamización» fue sustituyendo rápidamente las tropas americanas por una fuerza armada local. Los modelos tácticos principales fueron los reactores ligeros T-28 Trojan y A-37B Dragonfly, aunque cabe mencionar además los C-47 y AC-47, el O-1 Bird Dog, el A-1 Skyraider, el C-119 Boxcar y unos pocos cazas supersónicos Northrop F-5.

Un «transformista» excepcional

La mención del viejo C-47 nos lleva a reiterar los muchos servicios prestados por estos venerables aviones de transporte en la guerra de Vietnam.

Los C-47 realizaron más de 20 000 misiones de transporte completas, más un número probablemente similar como AC-47 (Puff the Magic Dragon), de «cañonero»; pero en otras variantes «de circunstancias» cubrieron las necesidades específicas de las operaciones Co-In en el Sureste asiático; y bajo la designación EC-47 hubo cuatro modelos más equipados para el reconocimiento electrónico. Algunos fueron utilizados meramente para la escucha pasiva y registro, especialmente a lo largo de las rutas Ho Chi Minh y Sihanuk en territorio de Laos y Thailandia, mientras que el EC-47Q transportaba una carga de aparatos electrónicos tan amplia que tenía que ser propulsado por motores R-2000. Otros modelos C-47, normalmente sin prefijo especial, fueron empleados en la guerra psicológica, con un equipo de potentes altavoces para emisiones aire/tierra. En lo que vino a llamarse la campaña «Corazones y cerebros», las fuerzas aliadas buscaban —sin ningún éxito, como se desmostró posteriormente— ganarse a la población en general por medio de sistemas psicológicos. Las misiones de guerra psicológica aire/tierra consistían generalmente en la emisión de mensajes grabados y el reparto de folletos.

Esta era una tarea que no requería necesariamente grandes aviones, por lo que también se emplearon aviones ligeros, con la ventaja adicional del menor ruido de fondo. Entre los aviones menos conocidos que fueron empleados en la guerra psicológica en Vietnam del Sur figuran el Cessna O-2B, Fairchild AU-23A, Helio U-10. Los tres eran relativamente baratos, por tratarse de modificaciones de aviones civiles, y tenían la gran ventaja de amoldarse al empleo de pistas de aterrizaje

Combinando características de avión y de barco, este vehículo sobre colchón de aire de la Marina de EE UU desempeña una misión de patrulla en las ciénagas desiertas del delta del Mekong, en la zona meridional de Vietnam del Sur (foto US Navy).

Cessna A-37 Dragonfly

El Cessna Dragonfly era un valioso avión de ataque ligero que derivaba del avión de entrenamiento T-37. El que se muestra aquí es un A-37B del 104.° Squadron táctico de caza, de la Guardia Nacional Aérea de Maryland.



cortas. El O-2B derivaba del O-2A, que era a su vez una modificación del Cessna 337 Skymaster, provisto de motores tractores e impulsores; llevaba un navegante o copiloto además del comandante del aparato. Mientras el O-2A desplazaba al O-1E como principal avión para el control aéreo avanzado, el O-2B instaló un equipo de guerra psicológica muy notable para lo pequeño del aparato, con tres micrófonos altamente direccionales de 600 vatios y un dispositivo manual para la suelta de folletos. En diciembre de 1970 estaban en servicio 510 unidades O-2A y B. El AU-23A Peacemaker era una variante del Armed Porter, un aparato mayor, provisto de un turbohélice de 650 hp, que además de instalaciones para la guerra psicológica podía llevar ametralladoras, cohetes, bombas u otros pertrechos. La USAF empleó en Vietnam 15 de ellos, de los cuales 13 fueron trasladados posteriormente a Thailandia. Los Helio U-10 y U-10B Super Courier eran unos excepcionales aviones STOL que fueron empleados en grandes cantidades para la guerra psicológica y en otras muchas misiones, entre ellas la infiltración de agentes clandestinos y el transporte de paracaidistas; fue tal su utilidad que la USAF compró un modelo provisto de turbohélice más potente, el AU-23A Stallion, que disponía de varias armas Co-In entre las que se contaban ametralladoras y cargas externas sujetas en cinco soportes, con capacidad cada uno de ellos para 159 y 227 kg.

El A-10: demasiado tarde para Vietnam

El más eficaz de todos los aviones Co-In, en el que se resume toda la experiencia adquirida en el Sureste asiático, fue el Fairchild A-10A, proyectado también para participar en guerras convencionales; pero apareció demasiado tarde para que pudiera ser empleado en Vietnam. Debe hacerse resaltar que, hasta muy avanzado el conflicto, el ejército de Vietnam del Norte no empleó vehículos blindados, y que la inmensa máquina del potencial aéreo norteamericano estaba íntegramente dedicada a batir objetivos sin blindaje. En los ataques a búnkers o fortificaciones, se utilizaban bombas o cohetes convencionales, y resulta significativo que en las pocas ocasiones en que se emplearon explosivos incendiarios, los resultados fueran en general malos. Actualmente los explosivos napalm están considerados como mucho más efectivos que los explosivos convencionales no nucleares, en su empleo contra edificaciones, fortificaciones y estructuras similares.

Como ya se ha indicado anteriormente, las mayores explosiones en Vietnam no fueron producidas por los B-52 sino por transportes C-130. La técnica, no prevista cuando se diseñaron esos aviones, consistía en devastar, con gigantescas bombas, extensas zonas circulares de jungla y emplearlas para el aterrizaje de emergencia de helicópteros, ¡un sistema mucho más rápido que la tala con sierras mecánicas! Se construyeron bombas especiales de alto poder explosivo con un peso de 6 804 kg, provistas de percutores en el morro que accionaban una espoleta de contacto. Las explosiones a ras de suelo daban como resultado usual la limpieza de árboles en un diámetro de unos 60 m. A menudo el avión que lanzaba la bomba era un HC-130P empleado para abastecimiento de los helicópteros de salvamento, y la explosión permitía disponer de una plataforma de aterrizaje en plena jungla a una distancia adecuada del punto de rescate.

Próximo capítulo:
Desmoronamiento final

Un helicóptero de rescate Kaman HH-43 Huskie de las Fuerzas Aéreas norteamericanas, suspendido en vuelo estacionario sobre los restos de un Douglas B-66, derribado sobre la jungla de Vietnam del Sur en abril de 1966 (foto USAF).

Vought F4U Corsair

El F4U no se cuenta entre los más famosos aviones de combate de la II Guerra Mundial; pero podía derrotar a cualquier caza japonés, y probablemente también a cualquiera de los Aliados. Muchos consideran que el Corsair, cuya producción cesó en 1952, ha sido el mejor caza con motor de émbolo de todos los tiempos.

El diseño del Corsair comenzó en febrero de 1938. La Marina de EE UU buscaba un nuevo caza embarcado de altas prestaciones para sustituir a los Brewster F2A y los Grumman G-36, los más rápidos monoplanos de la US Navy, con motores entre los 900 y los 1 000 hp de potencia. La Marina esperaba que los nuevos diseños de 1938 utilizaran los motores Cyclone o Twin Wasp de 1 200 hp, pero Pratt & Whitney estaba desarrollando un motor más potente, el R-2800 Double Wasp, que proporcionaba 1 850 hp, y con posteriores perfeccionamientos iba a llegar a los 2 000. Pratt & Whitney era una de las compañías de la United Aircraft Corporation de Connecticut. Otra compañía UAC era la Vought-Sikorsky Aircraft, formada por la inverosímil unión de dos miembros muy diferentes (de hecho se separarían en enero de 1943, dedicándose Sikorsky a fabricar helicópteros, y Chance Vought Aircraft a volcar todos sus esfuerzos en el F4U).

Rex Beisel, ingeniero jefe de la Vought-Sikorsky, propuso a la Marina un caza propulsado por el nuevo motor R-2800; su propuesta fue aceptada en junio de 1938, y Vought-Sikorsky obtuvo el contrato.

El diseño del prototipo XF4U-1 progresó rápidamente; en febrero de 1939 se aprobó la inspección de la maqueta, y el 29 de mayo de 1940 tuvo lugar el primer vuelo. Con un peso en vacío de 3 365 kg, el nuevo avión, comparado con la mayoría de los cazas de la II Guerra Mundial, era un monstruo. El motor radial de 18 cilindros era el de mayor tamaño y potencia instalado hasta entonces en un caza, y propulsaba una hélice Hamilton Standard (otra compañía

El más importante usuario del Corsair en la II Guerra Mundial fue la Infantería de Marina de EE UU, con base en las pistas de las islas del Pacífico. Este Squadron de la 4.ª Ala fue fotografiado, a punto de despegar para una misión de bombardeo, en el atolón Majuro, en las Marshall, el 29 de agosto de 1944 (foto Vought Co.).



La Royal Navy británica fue la primera en emplear los Corsair desde portaviones, y hacia 1945 disponía de 19 squadrons listos para el combate, la mayoría de ellos embarcados en pequeños portaviones de escolta. Este viejo Corsair I (F4U-1) lleva la cubierta original con un pequeño abultamiento y alas sin acortar. Sirvió con el 1 835 Squadron en Brunswick, Maine.

No menos de 4 100 F4U-1 y 2 602 FG-1 fueron dotados de lanzadores sin raíl en las secciones externas del ala, para ocho cohetes de 127 mm, visibles en este F4U-1D, que sirvió a bordo del USS *Essex* en 1944-45. Al igual que muchos F4U de la guerra, tiene dos mástiles de antena.

Muchos Corsair del Arma Aérea de la Marina británica fueron del tipo FG-1, fabricados por Goodyear; este FG-1D de alas recortadas venía a ser el equivalente del F4U-1D y llevaba la designación británica de Corsair IV.

El Corsair fue el principal caza de la Royal New Zealand Air Force en el Pacífico durante 1944-45, en las que equipó 13 squadrons, todos ellos operando desde bases terrestres. El contingente incluía F4U-1 y 1D, todos ellos sin equipo de apontaje. Este F4U-1A ostenta la inusual insignia del 18.º Squadron de Bougainville, en las islas Salomón.

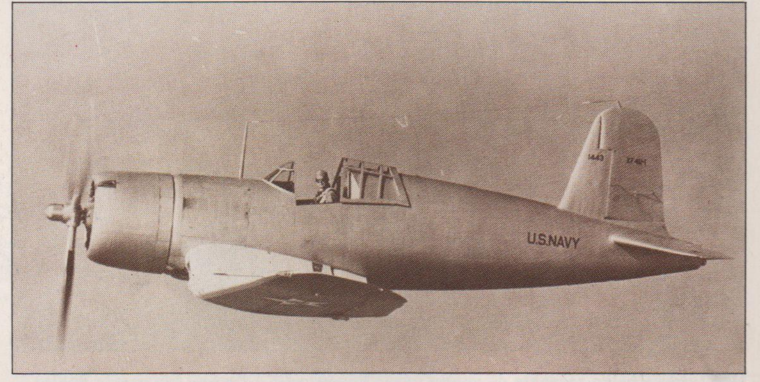
UAC) de un diámetro de 4,04 m, la más larga con diferencia utilizada por un caza. En parte, la conformación de las alas en diedro negativo se debió a la necesidad de situar esa hélice a mayor distancia del suelo. Así el tren de aterrizaje podía ser lo bastante corto para plegarse hacia atrás, girando la rueda 90º para alojarse justo en el ángulo del ala, delante de los anchos flaps.

Suerte alterna

El ala era lo suficientemente ancha para los lentos apontajes, y proporcionaba una excelente manejabilidad. No menos de 1 046 l de combustible podían cargarse en los novedosos depósitos integrales, formados por compartimientos estancos alares. En las secciones externas del ala había afustes para 20 pequeñas bombas antiaéreas, orientables mediante un panel de puntería en la panza. En la parte superior del fuselaje iban instaladas dos ametralladoras sincronizadas de 7,62 mm, y otras dos de calibre mayor (12,7 mm) en las secciones externas de los planos. La estructura del nuevo caza era extraordinariamente fuerte; el fuselaje tenía un revestimiento especialmente grueso, unido, al igual que la parte frontal del ala, mediante un nuevo sistema de soldadura por puntos. Sin embargo, del larguero principal hacia atrás, el ala y las superficies de control tenían cubierta textil.

Las prestaciones fueron incluso mejores de lo esperado, pero en el quinto vuelo, el prototipo entró con los depósitos casi vacíos en una zona tormentosa. El piloto decidió aterrizar en el campo de golf de Norwich, pero la pesada máquina patinó en la resbaladiza hierba húmeda, se precipitó contra unos árboles y volcó, quedando semidestrozada. El XF4U-1 resultó ser tan fuerte que pudo ser reparado, pero se perdieron varios meses.

Desde setiembre se evaluaron diferentes prestaciones de vuelo, y hacia el 1.º de octubre de 1940 se registró una velocidad real de 652 km/h en vuelo horizontal, superior a la de cualquier otro caza



He aquí, fotografiado el 8 de octubre de 1940 después de haber batido el récord de velocidad horizontal con 652 km/h, al prototipo XF4U-1. Nótese la cabina en posición adelantada, gracias a los depósitos de combustible alares (foto Vought Corporation).

en el mundo. Una de las consecuencias más importantes de este registro fue que Pratt & Whitney consiguió el permiso del US Army Air Corps para abandonar su largo y costoso programa de motores en línea refrigerados por líquido. Después de todo, decía el fabricante de motores, ¿qué puede ofrecer ese futuro motor que no dé ya el R-2800 al Corsair?

Cambios en el armamento

Pero todavía el XF4U tenía que recorrer un largo camino. Después de muchas discusiones, el armamento se hizo radicalmente distinto. Se eliminaron las ametralladoras del fuselaje y se añadieron cuatro ametralladoras extras de 12,7 mm, hasta alcanzar un total de seis, en las secciones externas de las alas. Se suprimieron las bombas y el panel de puntería. Desgraciadamente el pesado armamento hizo imposible la utilización de los depósitos integrales de borde de ataque, y se tomó la decisión, sin duda poco acertada, de colocar todo el combustible en un amplio depósito de fuselaje (896 l). A su vez, esto hizo necesario colocar la cabina 81 cm más atrás, lo que empeoró el campo de visión frontal. Hubo otros muchos cambios, como el incremento de tamaño de los alerones para conseguir más rápido alabeo, y la adopción de flaps ranurados tipo NACA. Se añadieron blindajes, parabrisas antibalas, depósitos de combustible protegidos y autosellantes y equipo IFF (identificación automática amigo/enemigo por radio), y se mejoró aún más la instalación del motor con escapes del tipo «empuje a reacción» y una eficiente toma de aire para el carburador y los radiadores de aceite, por toma dinámica de presión, en el borde de ataque; finalmente, se añadieron mecanismos para el plegado de las alas y un gancho de apontaje en la cola. Las demostraciones finales tuvieron lugar a principios de 1941. El primer F4U-1 voló un año más tarde y fue entregado a la US Navy el 31 de julio de 1942, un día después de que su rival, el Grumman F6F Hellcat, efectuase su primer vuelo con un motor idéntico.

Sin embargo, mientras el F6F entró rápidamente en servicio a bordo de los portaviones de la Marina, se encontraron muchos puntos críticos en el potencialmente mejor F4U-1.

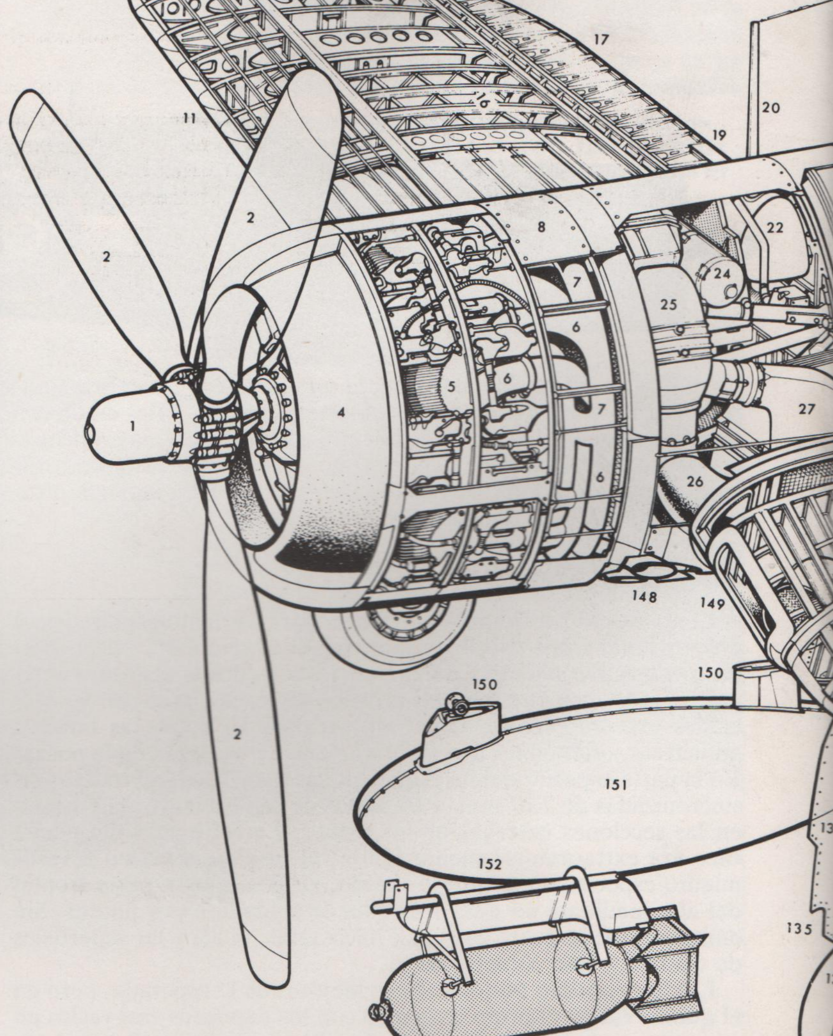
Su comportamiento en pérdida era peligroso, y se añadió eventualmente una tira de metal de arista afilada en el borde de ataque de la sección externa del ala derecha para igualar su entrada en pérdida con la izquierda. Una repentina oscilación cerca del punto de apontaje (apodada «coz de timón») se corrigió haciendo más larga la pata de la rueda de cola, pero esto impidió utilizar la sustentación total del ala y aterrizar más lentamente. Un problema

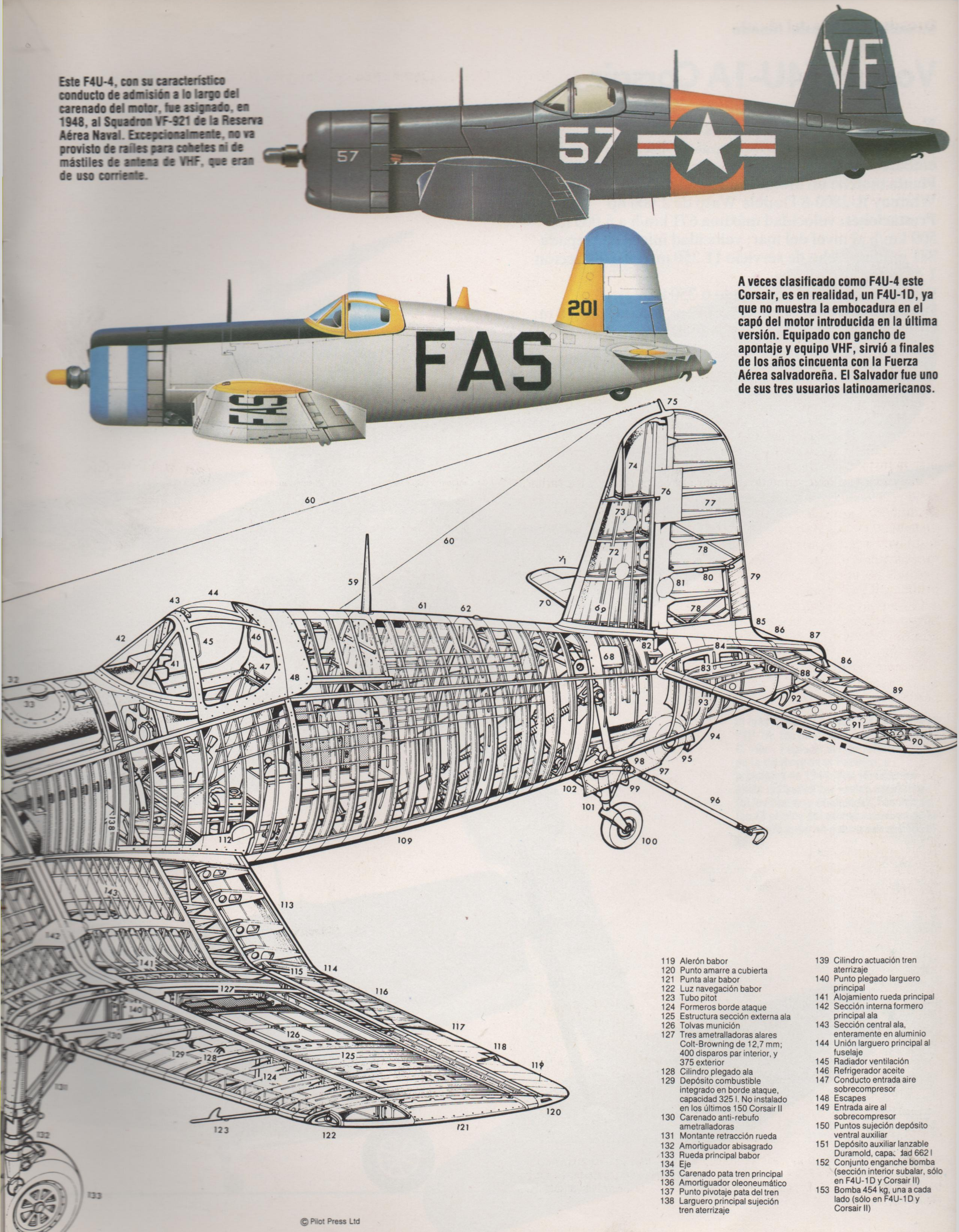


Una formación de combate de cuatro cazas Vought F4U-1 Corsair (en pareja doble) del famoso Squadron VMF-124 «Blacksheep» del US Marine Corps, derrapan a la izquierda sobre la isla de Bougainville, en el archipiélago de las Salomón (foto John McClancy).

Corte esquemático del Vought F4U Corsair

1 Buje
2 Hélice tripala de velocidad constante Hamilton Standard
3 Engranaje reductor
4 Anillo morro
5 Motor 18 cilindros en doble estrella Pratt & Whitney R2800-8 Double Wasp
6 Tubos escape
7 Aletas refrigeración capó, de accionamiento hidráulico
8 Paneles fijos capó
9 Depósitos integrados sin protección borde ataque. Capacidad 235 l
10 Larguero principal armado
11 Costillas estructura borde ataque
12 Luz navegación estribor
13 Punta alar
14 Estructura alar
15 Costillas alares
16 Sección externa alar (cubierta textil a partir del larguero principal hacia atrás)
17 Alerón estribor
18 Tolvas munición (capacidad máxima 2 350 disparos)
19 Compensador alerón
20 Mástil antena
21 Mamparo delantero
22 Depósito aceite, capacidad 98 l
23 Placa blindaje delantera de depósito aceite
24 Extintor automático
25 Alojamiento sobrecompresor
26 Escape sobrecompresor
27 Conjunto ventilación impelente
28 Estructura soporte motor
29 Cables control motor
30 Larguero principal ala
31 Conjunto sujeción motor
32 Placa deflexión capó delantero, 25 cm aluminio
33 Tapón llenado combustible
34 Depósito principal fuselaje, capacidad 237 l
35 Larguero superior
36 Estructuras delanteras fuselaje
37 Pedales timón dirección
38 Dorso tablero instrumentos
39 Palanca mando
40 Tablero instrumentos
41 Mira reflectora
42 Parabrisas cristal blindado
43 Espejo retrovisor
44 Cubierta deslizable
45 Manija cubierta
46 Reposacabezas
47 Placa blindada dorsal piloto
48 Estructuras cubierta
49 Asiento piloto
50 Cuadrante control motor
51 Manivela control compensador
52 Control plegado alas
53 Mamparo central/trasero fuselaje
54 Repisa radio
55 Instalación radio
56 Raíl cubierta
57 Mamparo
58 Acometida antena
59 Mástil antena
60 Antenas
61 Recubrimiento metálico
62 Luz dorsal identificación
63 Larguero
64 Cableado control
65 Estructura trasera fuselaje
66 Instalación compás
67 Tubo izamiento
68 Registros acceso e inspección
69 Unión deriva al fuselaje
70 Empenaje estribor
71 Balancín timón profundidad
72 Estructura deriva
73 Registros inspección
74 Balancín timón dirección
75 Antena corta
76 Charnela superior timón dirección
77 Estructura timón dirección
78 Refuerzo en diagonal
79 Compensador timón dirección
80 Accionador compensador
81 Panel acceso
82 Puntal timón dirección
83 Saliente final empenaje
84 Cables control timones profundidad
85 Carenaje fijo base deriva
86 Compensadores timones profundidad (babor y estribor)
87 Cono cola
88 Luz trasera navegación
89 Timón profundidad babor
90 Balancín timón
91 Estructura empenaje babor
92 Gancho apontaje (retraído)
93 Estructuras sección cola
94 Carenado
95 Rueda cola (retraída)
96 Gancho apontaje (bajado)
97 Compuertas carenado rueda cola y gancho
98 Articulación gancho y rueda cola
99 Punto amarre y tracción
100 Rueda cola retraíble hacia atrás
101 Amortiguador oleoneumático rueda cola
102 Montante de soporte
103 Actuador gancho apontaje
104 Mamparo sección trasera cola
105 Amortiguador gancho apontaje
106 Cilindro gancho apontaje y rueda
107 Montante retracción rueda cola
108 Puntos sujección mamparo
109 Recubrimiento fuselaje
110 Estructuras mamparo
111 Cableado control timones dirección y profundidad
112 Asidero/estribo
113 Flap sección interior ala, operando hidráulicamente
114 Línea plegado ala
115 Junta ranura flap
116 Flap sección exterior ala, operado hidráulicamente
117 Compensador alerón (sólo babor)
118 Compensador alerón





Este F4U-4, con su característico conducto de admisión a lo largo del carenado del motor, fue asignado, en 1948, al Squadron VF-921 de la Reserva Aérea Naval. Excepcionalmente, no va provisto de raíles para cohetes ni de mástiles de antena de VHF, que eran de uso corriente.

A veces clasificado como F4U-4 este Corsair, es en realidad, un F4U-1D, ya que no muestra la embocadura en el capó del motor introducida en la última versión. Equipado con gancho de apontaje y equipo VHF, sirvió a finales de los años cincuenta con la Fuerza Aérea salvadoreña. El Salvador fue uno de sus tres usuarios latinoamericanos.

119 Alerón babor
120 Punto amarre a cubierta
121 Punta alar babor
122 Luz navegación babor
123 Tubo pitot
124 Formeros borde ataque
125 Estructura sección externa ala
126 Tolvas munición
127 Tres ametralladoras alares Colt-Browning de 12,7 mm; 400 disparos par interior, y 375 exterior
128 Cilindro plegado ala
129 Depósito combustible integrado en borde ataque, capacidad 325 l. No instalado en los últimos 150 Corsair II
130 Carenado anti-rebufo ametralladoras
131 Montante retracción rueda
132 Amortiguador abisagrado
133 Rueda principal babor
134 Eje
135 Carenado pata tren principal
136 Amortiguador oleoneumático
137 Punto pivotaje pata del tren
138 Larguero principal sujeción tren aterrizaje
139 Cilindro actuación tren aterrizaje
140 Punto plegado larguero principal
141 Alojamiento rueda principal
142 Sección interna formero principal ala
143 Sección central ala, enteramente en aluminio
144 Unión larguero principal al fuselaje
145 Radiador ventilación
146 Refrigerador aceite
147 Conducto entrada aire sobrecompresor
148 Escapes
149 Entrada aire al sobrecompresor
150 Puntos sujeción depósito ventral auxiliar
151 Depósito auxiliar lanzable Duramold, capacidad 662 l
152 Conjunto enganche bomba (sección interior subalar, sólo en F4U-1D y Corsair II)
153 Bomba 454 kg, una a cada lado (sólo en F4U-1D y Corsair II)

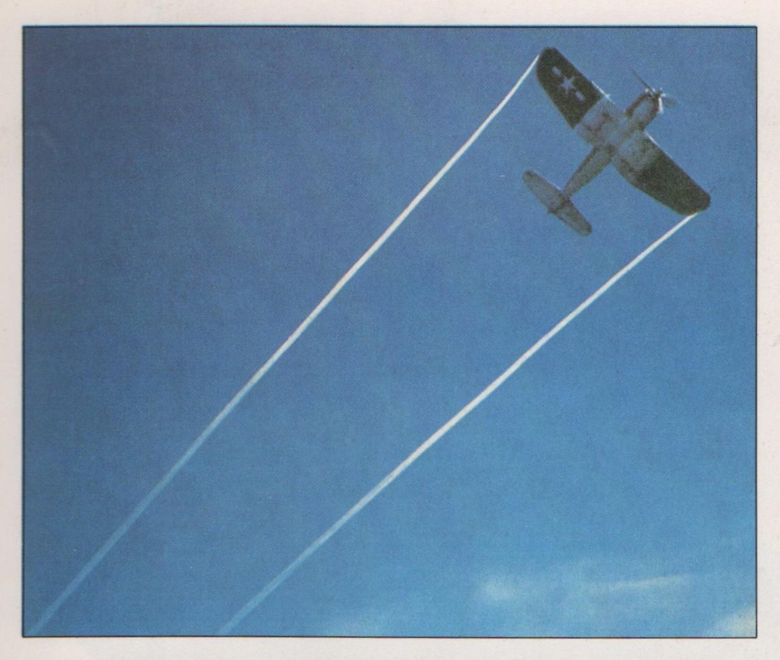
Vought F4U-1A Corsair



Especificaciones técnicas

Tipo: cazabombardero monoplaza (diseñado para ir embarcado)
Planta motriz: un motor radial de 18 cilindros Pratt & Whitney R-2800-8 Double Wasp de 2 000 hp
Prestaciones: velocidad máxima 671 km/h a 6 065 m, 509 km/h al nivel del mar; velocidad inicial de trepada 881 m/min; techo de servicio 11 250 m; radio de acción 1 633 km
Pesos: vacío 4 074 kg; cargado 6 350 kg
Dimensiones: envergadura 12,497 m; longitud 10,16 m; altura 4,9 m; superficie alar 29,17 m^2

El más famoso de todos los Corsair, este F4U-1A, fue pilotado por el teniente Ira C. «Ike» Kepford, el más relevante «as» de la US Navy en el Pacífico, a principios de 1944. Sus 16 victorias están indicadas por «soles nacientes» (él les llamaría ponientes). Fue uno de los 15 pilotos del primer squadron de la Navy que entró en guerra con el F4U, el VF-17.



A pesar de su relativamente voluminoso tamaño y peso considerable, el Vought F4U Corsair demostró una gran manejabilidad en combate y excelentes prestaciones de vuelo (foto John McClancy).

especialmente insidioso en una cubierta de vuelo era la seria tendencia a brincar. La suma de todos estos factores hizo que el F4U no fuera aceptado como caza embarcado, y los primeros lotes se entregaron a unidades de la Infantería de Marina. Estos squadrons, a partir del VMF-124, operaron desde los aeródromos improvisados en las islas del Pacífico. Hacia finales de 1943 todo el mundo, incluyendo a los japoneses por supuesto, sabía que el F4U era el mejor caza del Pacífico; pruebas subsiguientes efectuadas en EE UU mostraron que probablemente era el mejor de cualquier sitio.

Ritmo de fabricación

La producción aumentó de ritmo progresivamente; aunque en 1942 sólo se construyeron 178, el total para 1943 fue de 2 294, de los que 378 fueron FG-1 producidos por Goodyear Aircraft, y 136 F3A por la compañía Brewster. Al Corsair n.º 1 500 se le dotó de un motor R-2800-8W, de mayor potencia, que utilizaba la inyección de agua para alcanzar los 2 250 hp; y se le asignó la denominación F4U-1A (FG-1A para los fabricados por Goodyear sin alas plegables, y F3A-1A para los Brewster). Por entonces la visión del piloto se había mejorado con una pequeña burbuja en el techo de la cubierta deslizable, seguida por la sustitución de la «jaula pajarera» original por una cabina más alta, que mejoraba la visión. El F4U-1B fue una variante para la Armada británica; el F4U-1C, un lote de 200 con cuatro cañones de 20 mm M2 (Hispano). El F4U-1D fue el primer modelo con soportes bajo las secciones internas de los planos para dos depósitos lanzables de 606 l cada uno o dos bombas de 454 kg, una carga excepcional para un caza. Doce F4U-1 fueron reconstruidos como cazas nocturnos F4U-2, con sólo cuatro ametralladoras pero equipados con radar, piloto automático y otros mecanismos especiales; estos Corsair fueron los primeros cazas navales nocturnos y consiguieron un destacado palmarés de combate operando desde portaviones y aeródromos costeros.

El vuelo desde portaviones continuaba prohibido en la US Navy, pero los 2 012 Corsair suministrados bajo la Ley de Préstamo y Arriendo a la Marina británica actuaron desde 1943 como cazas embarcados, en abril de 1944 entraron en combate desde el HMS *Victorious* y el *Illustrious*, el primero contra el *Tirpitz* en aguas noruegas, y el segundo en Sumatra. Los británicos recortaron en 20,3 cm los planos para facilitar su alojamiento en los hangares bajo cubierta en los portaviones menores, y a pesar de esta reducción del área alar, el Corsair fue autorizado para operaciones desde cubierta. Entre tanto, se habían efectuado en el F4U-1 no menos de 500 cambios mayores y 2 500 menores durante la producción de 4 102 ejemplares por Vought, 3 808 por Goodyear y 735 por Brewster.

Palmarés de combate

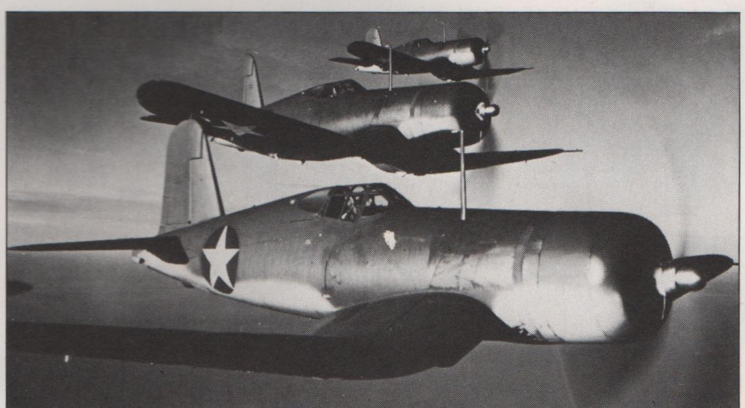
Sólo se construyeron unos pocos cazas F4U-3, para grandes altitudes, provistos de motor XR-2800-16 turbosobrecompresor, y con toma dinámica de presión mediante un amplio conducto ventral. En cambio, el F4U-4 fue el último modelo producido en serie durante la guerra. Las novedades, relativamente secundarias, consistían en un nuevo motor R-2800-18W o —42W (de una potencia de 2 450 hp con inyección de agua, que propulsaba una hélice de cuatro palas Hydromatic), y el desplazamiento de la toma de aire del carburador desde el borde de ataque alar hasta una nueva abertura bajo el motor, lo que a su vez obligó a resituar los escapes.

El F4U-4B tenía cuatro cañones M3, y todos los F4U-4 podían llevar cualquiera de las profusas cargas externas por entonces disponibles, incluyendo ocho cohetes de 12,7 cm o dos de los monstruosos cohetes Tiny Tim de 29,84 cm. El F4U-4 estaba siendo fabricado por Vought a un ritmo de 300 al mes hacia 1945, y continuó en producción hasta 1947, en que la cifra total alcanzó los 2 365 entregados. Al terminar la guerra el F4U había realizado 64 051 salidas, con un palmarés de combate de 2 140 aviones enemigos destruidos en combate aéreo (más oros tantos destrozados en tierra), por unas bajas de sólo 189 Corsair.

A diferencia de muchos otros cazas con motor de émbolo, el F4U continuó un apretado programa de desarrollo y producción después de la guerra. El 4 de abril de 1946, Chance Vought Aircraft vuela el XF4U-5, propulsado por el R-2800-32W con un sobrecompresor de dos etapas de velocidad variable, e identificable visualmente por las tomas de aire parejas en el anillo del capó, en lugar de la toma ventral anterior. Por fin, toda el ala se revistió en metal, disminuyendo drásticamente la resistencia parásita, y se añadieron compensadores por muelle en los timones de profundi-

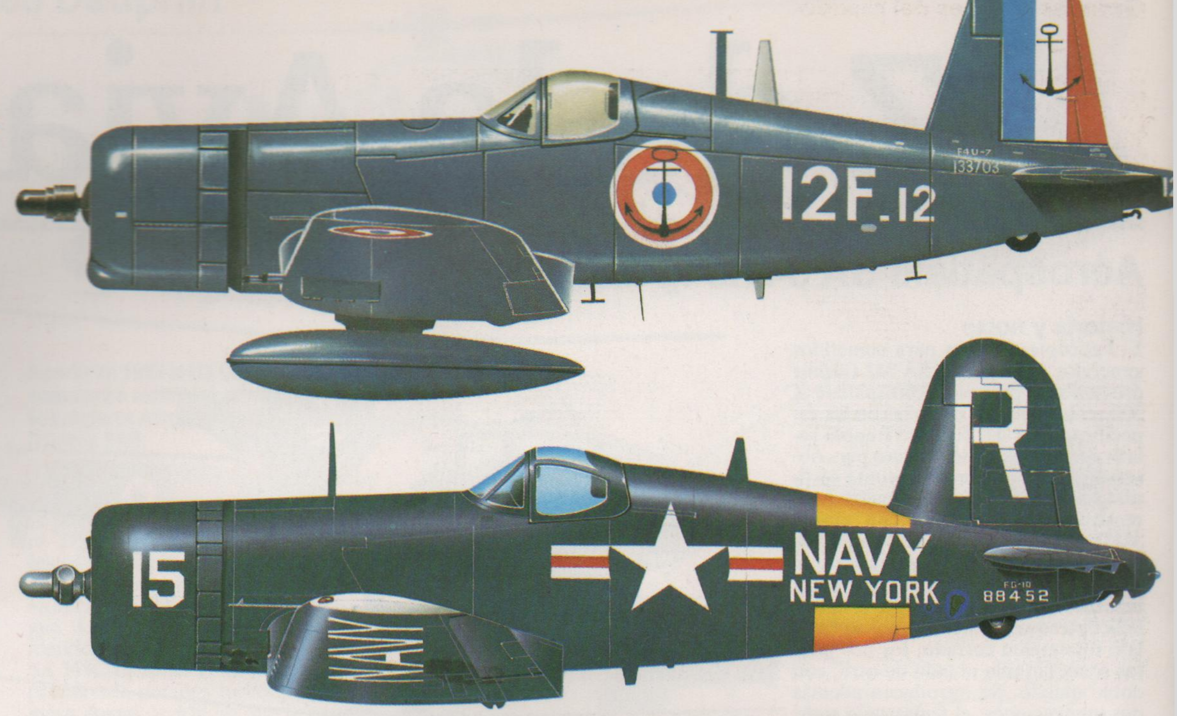


Lo peor de todo el programa del F4U fue el tiempo que se tardó en poner en producción. Hasta mediados de 1942, dos años después de su primer vuelo, no contó con una línea de producción. Aquí vemos algunos de la extensa serie original de 584 F4U-1 en la planta de Stratford, el 23 de diciembre de 1942 (foto Vought Co.).



Tres de los primeros F4U-1 Corsair de producción fotografiados a finales de 1942, antes de la adición de rectángulos blancos y reborde rojo (después azul) en la insignia nacional. Estos aparatos llevan el gran depósito integrado en el fuselaje, la cabina atrasada y seis armas alares (foto Vought Co.)

Aparte del AU-1, el último modelo salido de las cadenas de producción fue el F4U-7, producido para la Aéronavale francesa. Básicamente era un F4U-4, con la célula de un AV-1 y algunas mejoras en la electrónica y en las ayudas a la navegación. Este F4U-7 ostenta las insignias de la Flottille 12F en Argelia.



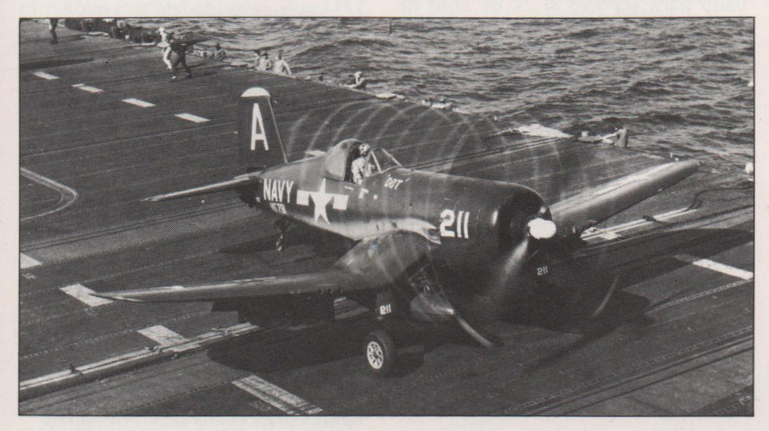
Tras la II Guerra Mundial (en enero de 1947), se añadió una banda roja a la enseña nacional americana, y los aviones en la Reserva Naval adoptaron una franja amarilla o anaranjada en torno a la trasera del fuselaje, como este F6-1D del VF-68A de Nueva York.

dad para reducir el esfuerzo del piloto a las altas velocidades ahora alcanzables. El puesto de pilotaje, bastante mejorado ya en el F4U-4, fue modernizado y la cubierta se abombó hacia los lados para mejorar el campo de retrovisión.

Se añadió un sistema de calefacción de la cabina y deshielo del parabrisas, así como calentadores eléctricos para los compartimientos de las ametralladoras y el tubo pitot. Más decisiva fue la instalación del motor en un ángulo 2,75° más bajo, para mejorar la estabilidad y el campo de visión frontal. El armamento comprendía cuatro cañones M3 y una amplia gama de armas subalares. Como en el F4U-4, existieron las versiones -5N de caza nocturno con radar y -5P de reconocimiento fotográfico; el duro invierno de Corea condujo a la variante posterior -5NL, un caza nocturno con equipos de deshielo del tipo flexible Goodrich en los bordes de ataque de planos y cola, zapatas anti-hielo en las hélices y sistema térmico de deshielo del parabrisas mejorado. Vought produjo 101 ejemplares de este modelo especial para invierno, así como 223 del cazabombardero diurno básico F4U-5, 214 cazas nocturnos F4U-5N y 30 F4U-5P.

Bombardero táctico

En 1950 Vought comenzó a estudiar una versión del Corsair especializada en ataque al suelo y consiguió un contrato para el F4U-6 de enero de 1951. Cuando tuvo lugar el primer vuelo, en enero de 1952, el F4U-6 había sido redesignado AU-1. El motor era un R-2800-83WA con un sobrecompresor simple que proporcionaba gran potencia a baja cota, y sin tomas de aire auxiliares alrededor del capó. Los radiadores de aceite se habían colocado más adentro para reducir la vulnerabilidad, y todo el avión disponía de la mayor protección posible contra el fuego antiaéreo enemigo. A pesar de ello, el peso total cargado era el mismo que el del caza F4U-5 (5 851 kg normal y 6 032 kg máximo), con posibilidad de una sobrecarga en despegue de hasta 8 799 kg, lo que suponía más de 2 000 kg de carga ofensiva bajo las alas y el fuselaje, además de los depósitos lanzables. Durante la guerra de Corea, los cazas F4U-5 e incluso los antiguos F4U-4 realizaron regularmente misiones de combate con un depósito de 1 136 l y 907 kg de bombas. Sin depósitos, el AU-1 podía transportar cargas mayores; la disposición común era de dos bombas de 454 kg en las secciones internas, y seis de 227 kg en los restantes soportes subalares.



Gran número de Corsair F4U-4 y 5 operaron desde portaviones durante la guerra de Corea, en 1950-53. Aquí, un Dash-4 del Squadron Vf-791 de la Reserva Naval de EE UU provoca un vórtice de espiral cuando el piloto «dispara» el motor R-2800 en despegue del USS *Boxer* (foto Us Navy).

Victorias en Corea

Durante la guerra de Corea, los Corsair consiguieron varias victorias en combate aéreo. Utilizando el radar APS-19A, los cazas nocturnos eran capaces de interceptar y destruir los lentos aviones norcoreanos Yakovlev Yak-18 y Polikarpov Po-2. El Corsair se encontró también con frecuencia con el Mikoyan-Gurevich MiG-15, y se apuntó su primera victoria sobre un reactor de alas en flecha en agosto de 1952 (aunque en esta ocasión, el F4U fue asimismo derribado por otro MiG segundos después).

Vought entregó el último de los 111 AU-1 Corsair en octubre de 1952, pero no cerró la línea de producción. Desde 1949 la compañía, separada de la United Aircraft, se había reinstalado en una factoría de la US Navy en Dallas, Texas, y allí se construyeron todos los Corsair coreanos. El último modelo sería para la Aéronavale francesa, que necesitaba un avión táctico polivalente para utilizarlo en Indochina. El resultado fue el F4U-7, básicamente un F4U-4 con el motor Dash-18W y el ala del AU-1 capaz por tanto para transportar las mismas pesadas cargas ofensivas. Los franceses recibieron 94 F4U-7 bajo el Programa de Ayuda y Defensa Mutua, entregándose el último en enero de 1953. Había salido de las líneas de fabricación de Dallas el mes anterior, y fue el último de los 12 571 Corsair construidos y el último de los cazas de motor de émbolo en producción en el mundo, con las únicas excepciones del S-49 yugoslavo y el español Hispano HA-1112 Buchón.

Variantes del F4U Corsair

XF4U-1: prototipo dotado del motor R-2800 de 1 850 hp, con todo el combustible en depósitos alares
F4U-1: versión de producción principal, usualmente con motor R-2800-8 de 2 000 hp (últimas versiones, de 2 250 hp), 6 ametralladoras de 12,7 mm o (-1C) 4 cañones M2 (total 9 441)
F4U-2: primera versión de caza nocturno, con radar APS-4 en el ala derecha; normalmente con sólo 4 ó 5 ametralladoras de 12,7 mm (todos conversiones)
F4U-3: versión para grandes altitudes con el R-2800-16 sobrealimentado (no producido)
F-4U4: principal sucesor del F4U-1, motor R-2800-18W o 42 W de 2 450 hp, cabina mejorada y otros cambios (total 2 357)
F4U-5: modelo posbélico con motor R-2800-32W de 2 850 hp, cola y alas totalmente metálicas y otros muchos cambios (producción total en los diferentes subtipos 568)
AU-1 (F4U-6): versión para ataque en rasante (111 en total)
F4U-7: versión para Francia, básicamente un AU con motor del F4U-4 (94 en total)

A-Z de la Aviación

Aérospatiale SA 341/342 Gazelle

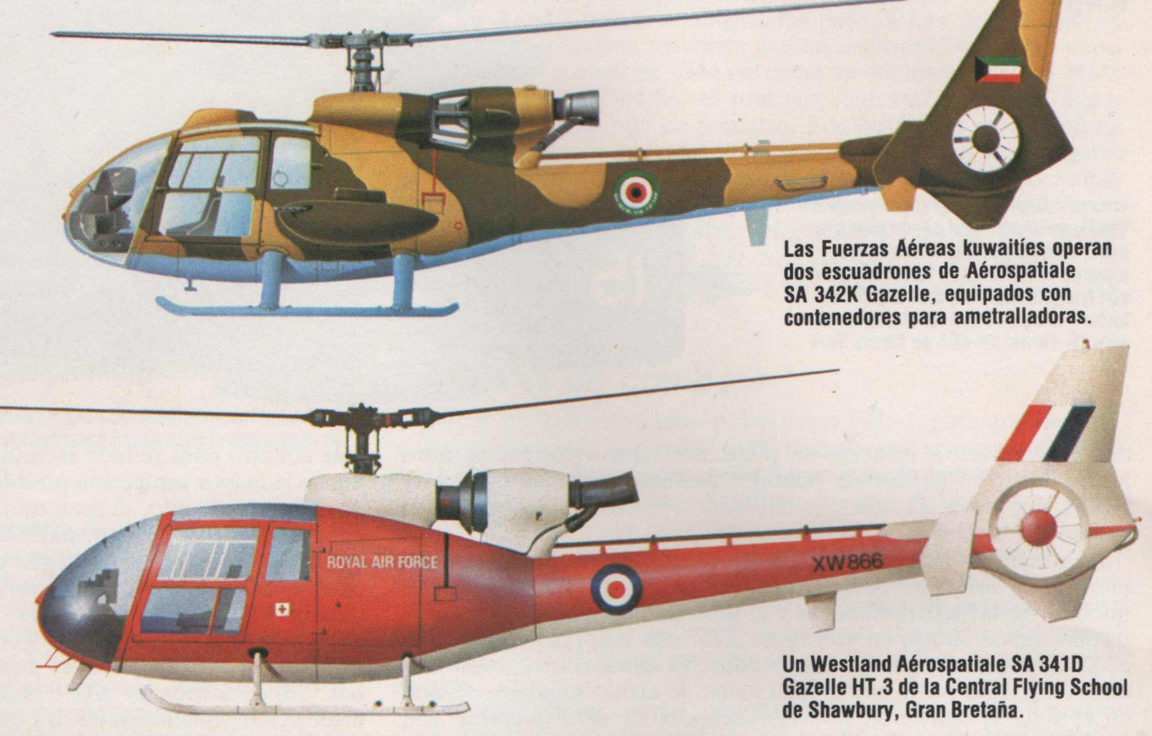
Historia y notas

El helicóptero ligero para cometidos generales **Aérospatiale SA 341 Gazelle** proviene del proyecto Aérospatiale X 300 realizado para cumplir con las especificaciones del Ejército francés relativas a un helicóptero ligero para observación. El nombre fue pronto sustituido por el SA 340. El proyecto final mostraba gran afinidad con el SA 318C Alouette II, e incluso empleaba el mismo sistema de transmisión y la planta motriz Astazou II. A diferencia del Alouette II, sin embargo, el nuevo helicóptero se caracteriza por su fuselaje totalmente cerrado; los dos pilotos se alojan uno al lado de otro, con doble mando. Se introducen además dos innovaciones: el *fenestron* o rotor de cola carenado, y un rotor principal rígido de tipo Bölkow modificado.

Mientras todavía se hallaba en las etapas finales del proyecto, el SA 340 atrajo la atención británica, lo que llevó a un acuerdo para su desarrollo y producción conjuntos, que fue firmado el 22 de febrero de 1967 y ratificado oficialmente el 2 de abril de 1968. El primer prototipo, llamado **SA 340.001,** voló el 7 de abril de 1967, y el segundo el 12 de abril de 1968. Fueron seguidos por cuatro SA 341 Gazelle de preserie (el primero de ellos voló el 2 de agosto de 1968), de los que el tercero fue equipado de acuerdo con las demandas del Ejército británico, montado en Francia, y finalmente reensamblando en Inglaterra por la Westland como prototipo Gazelle AH.1. Voló por primera vez el 28 de abril de 1970.

El 14 de mayo de 1970, el primer SA 341 construido por la Aérospatiale como aparato de preserie y con formas ligeramente modificadas, estableció tres nuevos récords de velocidad para helicópteros de su clase, consiguiendo con ello atraer todavía más el interés de otros países.

El primer Gazelle francés de serie, **SA 341.1001,** quedó completado para su primer vuelo de pruebas el 6 de agosto de 1971; disponía de una cabina más larga que la de sus predecesores, una unidad de cola ampliada y un motor Astazou IIIA sobrealimentado. Los primeros Gazelle ensamblados por la Westland aparecieron a principios de 1972.



Las Fuerzas Aéreas kuwaitíes operan dos escuadrones de Aérospatiale SA 342K Gazelle, equipados con contenedores para ametralladoras.

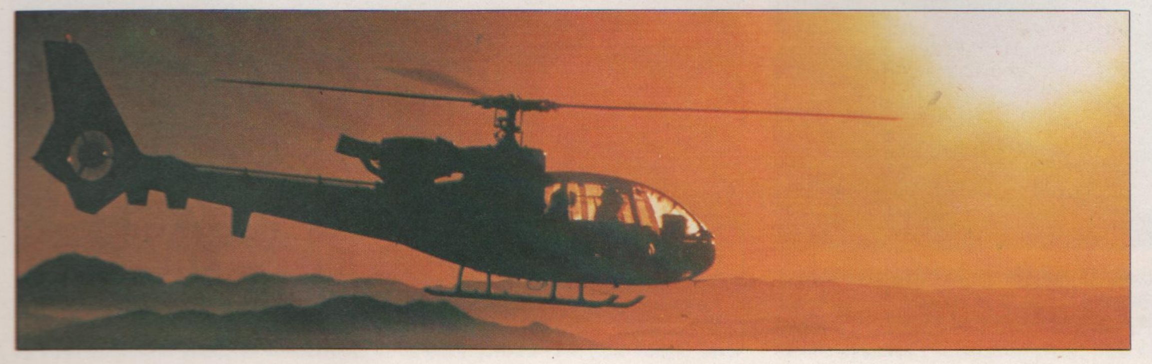
Un Westland Aérospatiale SA 341D Gazelle HT.3 de la Central Flying School de Shawbury, Gran Bretaña.

Variantes

SA 341B Gazelle AH.1: versión para el Ejército británico; motor Astazou IIIN; proyector eléctrico Nightsun, radar Decca Doppler 80 e imagen gráfica automática; el primer modelo ensamblado por la Westland voló el 31 de enero de 1972; primer servicio operacional registrado, el 6 de julio de 1974 (construidos en total 158)
SA 341C Gazelle HT.2: versión de entrenamiento para el Arma Aérea de la Armada británica; motor Astazou IIIN; sistema para aumento de la estabilidad y grúa incorporada; primer vuelo el 6 de julio de 1972, y primer servicio registrado el 10 de diciembre de 1974 (construidos en total 30)
SA 341D Gazelle HT.3: versión de entrenamiento para la RAF; motor Astazou IIIN; sistema para aumento de la estabilidad; instalación de destellos Schermuly; primeras entregas para servicio el 16 de julio de 1973 (total construidos 14)
SA 341E Gazelle HCC.4: versión para comunicaciones de la RAF; motor Astazou IIIN (construido 1)
SA 341F Gazelle: versión básica para el Ejército francés; motor Astazou IIIC (construidos en total 166)
SA 341G Gazelle: versión comercial civil; motor Astazou IIIA; certificado oficial de aptitud para servicio de pasajeros el 7 de junio de 1972; posteriormente fue el primer helicóptero que obtuvo la aprobación norteamericana para operaciones en condiciones IFR Cat. 1 con un solo piloto; también desarrollado bajo la forma llamada «Gazelle alargado», con la parte trasera de la cabina modificada para proveer de espacio adicional (20 cm)
SA 341H Gazelle: versión militar para la exportación; motor Astazou IIIB; ligado a un acuerdo con la SOKO de Yugoslavia para su producción bajo licencia, firmado el 1 de octubre de 1971 (construidos en total 112)
SA 342J Gazelle: versión civil del SA 342L; motor Astazou XIV de 870 hp, con *fenestron* del rotor de cola mejorado y mayor peso en despegue; aprobado para servicio el 24 de abril de 1976; las entregas se iniciaron en 1977
SA 342K Gazelle: versión militar para exportación a zonas cálidas y secas; motor Astazou XIVH de 870 hp con refuerzos para eliminación de torbellinos en las tomas de aire; primer vuelo el 11 de mayo de 1973
SA 342L Gazelle: versión militar del SA 342J; motor Astazou de 870 hp; adaptable para una amplia gama de armamento y equipo, incluidos seis misiles anticarro Euromissile HOT
SA 342M Gazelle: versión anticarro para el Ejército francés con cuatro misiles Euromissile HOT y visor SFIM APX M397 estabilizado

Especificaciones técnicas

Aérospatiale SA 341 Gazelle
Tipo: helicóptero para cometidos generales de cinco plazas
Planta motriz: un turboeje Turboméca Astazou IIIA de 590 hp
Prestaciones: (SA 341 con peso máximo en despegue) velocidad máxima al nivel del mar 310 km/h; velocidad máxima de crucero al nivel del mar 264 km/h; velocidad económica de crucero al nivel del mar 233 km/h; velocidad de ascensión máxima al nivel del mar 540 m por min; techo de servicio 5 000 m; techo en vuelo estacionario con efecto de suelo 2 850 m; techo en vuelo estacionario sin efecto de suelo 2 000 m; autonomía al nivel del mar con máximo combustible 670 km; autonomía, con piloto y 500 kg de carga útil, 360 km
Pesos: (SA 341G) vacío 908 kg; máximo en despegue 1 800 kg
Dimensiones: diámetro del rotor principal 10,50 m; diámetro del rotor de cola 0,695 m; longitud total 11,97 m; altura 3,15 m; área del disco del rotor principal 86,5 m^2



Aunque diseñado principalmente para aplicaciones militares, el helicóptero Gazelle para cometidos generales hizo también su aparición en sus versiones civiles SA 341G y SA 342J de mayor potencia (foto Aérospatiale).

Aérospatiale SA 365 Dauphin



A partir de 1982 la US Coast Guard empezará a recibir los primeros helicópteros Aérospatiale SA 366G Dauphin SRR.

Historia y notas

El **Aérospatiale Dauphin** se está desarrollando en varias versiones, con uno o dos motores, como sustituto del Aérospatiale Alouette III. La primera versión que voló fue el **SA 360** con un solo turboeje Astazou XVI, el 2 de junio de 1973. Posteriormente el motor fue cambiado por un Astazou XVIIIA y se le incorporaron otras modificaciones; en mayo de 1973 este helicóptero alcanzó tres récords de velocidad en su clase. Un segundo prototipo SA 360 voló el 29 de enero de 1973, consiguiendo el certificado francés de aptitud para el vuelo en diciembre de 1975. El primer Dauphin bimotor que voló fue el prototipo **SA 365**, el 24 de enero de 1975, y en noviembre de 1980 se habían recibido pedidos para unas 175 unidades de este eficaz helicóptero provisto de dos turbinas.

Variantes

SA 360: dos prototipos; el primero voló por primera vez el 2 de junio de 1972, propulsado por un turboeje Turboméca Astazou XVI de 980 hp; posteriormente utilizó un motor Astazou XVIIIA de 1 050 hp destinado a la versión de serie. Los dos prototipos realizaron conjuntamente el programa de vuelos de prueba, y en el curso de los mismos el primero de ellos alcanzó tres récords de su clase

SA 360 Dauphin: versión de serie inicial; turboeje Astazou XVIIIA: acomodación estándar para un piloto y nueve pasajeros o, alternativamente, una carga útil interna o externa de 1 420 kg o 1 300 kg; entre sus prestaciones destacan: velocidad máxima de crucero 275 km/h al nivel del mar, velocidad de ascensión inicial al nivel del mar 540 m por minuto, techo de servicio en vuelo estacionario con efecto de suelo 3 850 m, y autonomía 680 km; peso vacío 1 580 kg, y peso máximo en despegue 3 000 kg; dimensiones: diámetro del rotor principal 11,50 m, longitud del fuselaje 10,98 m, altura 3,50 m y área del disco del rotor principal 103,87 m^2

SA 361H Dauphin: fue desarrollado por la Aérospatiale como proyecto propio y diseñado como helicóptero de asalto ligero; basado en el SA 360 pero con cabeza de rotor Starflex y un turboeje Astazou XXB de 1 400 hp; como helicóptero de asalto, el SA 361H puede transportar a 13 soldados completamente equipados; como helicóptero de combate, puede montar contenedores para lanzamiento de ocho misiles anticarro Euromissile HOT, dirigidos mediante un visor SFIM APX M397 estabilizado instalado en el techo y complementado por un sistema para visión nocturna SFIM Venus montado en el morro, complementado con un sistema térmico de visión TRT Hector; entre sus características se pueden citar la velocidad de crucero 275 km/h, velocidad de ascensión inicial 750 m por minuto, techo de servicio 6 000 m, autonomía 560 km, peso vacío 1 620 kg y máximo en despegue 3 500 kg; sus dimensiones son idénticas a las del SA 360

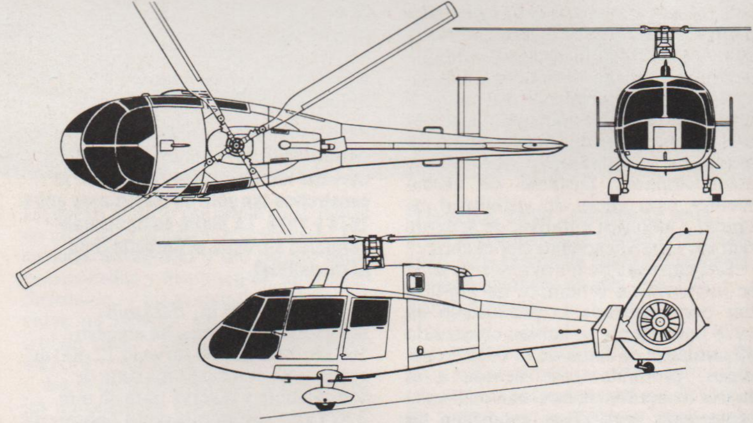
SA 365C Dauphin 2: variante bimotor, propulsada por dos turboejes Turboméca Arriel de 650 hp que le proporcionan mayor seguridad; el prototipo SA 365C Dauphin 2 voló por primera vez el 24 de enero de 1975; el SA 365C obtuvo el certificado de vuelo para un único piloto en condiciones IFR, y entró en servicio a principios de 1978

SA 365F Dauphin 2: diseñado por la Aérospatiale para cumplir las especificaciones de Arabia Saudí relativas a un pequeño helicóptero capaz para operar en misiones antisubmarinas y antibuque desde pequeños buques de guerra, el SA 365F está basado en el 366G, pero puede transportar cuatro misiles antibuque Aérospatiale AS 15TT con el radar de guía Thomson-CSF Agrion 15; el programa de producción prevé iniciar las entregas en 1984-85

SA 365M Dauphin 2: versión militar del Dauphin 2 en proyecto, equipada para misiones en el campo de batalla

SA 365N Dauphin 2: versión navalizada del SA 365C, con entregas programadas para 1982; tren de aterrizaje de tres ruedas, cola y rotor principal plegables y carga de combustible mayor; versión antibuque con dos misiles AS 15TT, o antisubmarina con torpedos y detector magnético

SA 366G Dauphin SRR: versión especial pedida por la Coast Guard de EE UU para su entrega en 1982; aproximadamente un 70 % del valor global del SA 366G será norteamericano, incluidos los turboejes Avco Lycoming LTS101, cada uno de ellos con una potencia de hasta 680 hp



Aérospatiale SA 360 Dauphin.



El Aérospatiale Dauphin ha sido desarrollado en versiones militares de tierra y embarcada, con uno o dos motores (foto Aérospatiale).

Especificaciones técnicas

Aérospatiale SA 365C Dauphin 2

Tipo: helicóptero bi-turbina para cometidos generales
Planta motriz: dos turboejes Turboméca Arriel de 650 hp
Prestaciones: (con un peso de 3 000 kg) velocidad máxima 315 km/h; velocidad de crucero 255 km/h; máxima velocidad de ascensión al nivel del mar 750 m por min; techo de servicio 6 000 m; techo en vuelo estacionario con efecto de suelo 3 350 m; techo en vuelo estacionario sin efecto de suelo 2 600 m; autonomía máxima (sin reservas) 465 km
Pesos: vacío 1 790 kg; máximo en despegue 3 400 kg
Dimensiones: diámetro del rotor principal 11,68 m; longitud 13,29 m; altura hasta la punta del cabezal del rotor 3,50 m; área del disco del rotor principal 107,115 m^2

Aérospatiale SN 601 Corvette

Historia y notas

A fines de los años sesenta la Aérospatiale inició el diseño de un avión multiuso de tamaño medio con acomodo para un máximo de doce pasajeros. Este avión fue diseñado para cometidos tales como taxi aéreo, ambulancia, transporte para ejecutivos, carga ligera o entrenamiento. El 16 de julio de 1970 voló por primera vez un prototipo **SN 600**, propulsado por dos motores turbofan Pratt & Whitney Aircraft de Canadá JT15D-1 con un empuje de 998 kg, montados en contenedores a cada lado del fuselaje posterior. Por desgracia este avión, después de completar más de 270 horas de vuelo, quedó destrozado a resultas de un accidente ocurrido el 23 de marzo de 1971, y hasta el 20 de diciembre de 1972 no pudo realizar su primer vuelo un **SN 601** de serie, por aquel entonces llamado ya Corvette.

En ese tiempo se habían introducido algunos cambios en el proyecto, entre ellos el alargamiento del fuselaje, mayor capacidad de los depósitos de punta de ala, así como la instala-



Aérospatiale SN 601 Corvette de la Air Alsace.

ción de motores JT15D-4 más potentes. El Corvette tiene una configuración de monoplano de ala baja, construido totalmente de metal; las alas disponen de flaps de doble ranura situados en los bordes de fuga, deflectores de tres secciones, y aerofrenos operados hidráulicamente, en la parte superior e inferior de la superficie alar. La unidad de cola es convencional, con el empenaje montado sobre la deriva, para mantenerlo libre del chorro procedente de las turbinas. El tren de aterrizaje retráctil, del tipo de tres ruedas, con una sola en cada pata, incluye un sistema de frenado antideslizante. El fuselaje alargado permite al avión de serie, acomodar un máximo de 14 pasajeros que disfrutan, al igual que la tripulación compuesta por dos pilotos situados en una cabina separada, de ambiente presurizado y acondicionado. Dispone de instrumentos para vuelo sin visibilidad estándar y aviónica optativa, de acuerdo con las especificaciones del cliente.

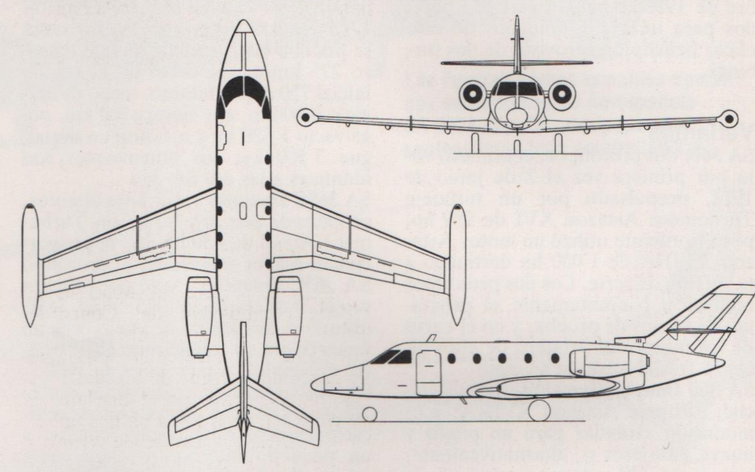
Las entregas de los aviones de serie se iniciaron en setiembre de 1974; al dar por finalizada la producción en 1978 únicamente se habían construido 40 unidades, a causa de la falta de pedidos, probablemente debida a la fuerte competencia internacional existente para esta clase específica de aviones.



Pese a sus muchos atractivos y a su versatilidad, el Aérospatiale SN 601 Corvette fue un fracaso comercial, al construirse tan sólo 40 ejemplares entre 1974 y 1978. La fuerte competencia perjudicó sin duda al Corvette (foto Aérospatiale).

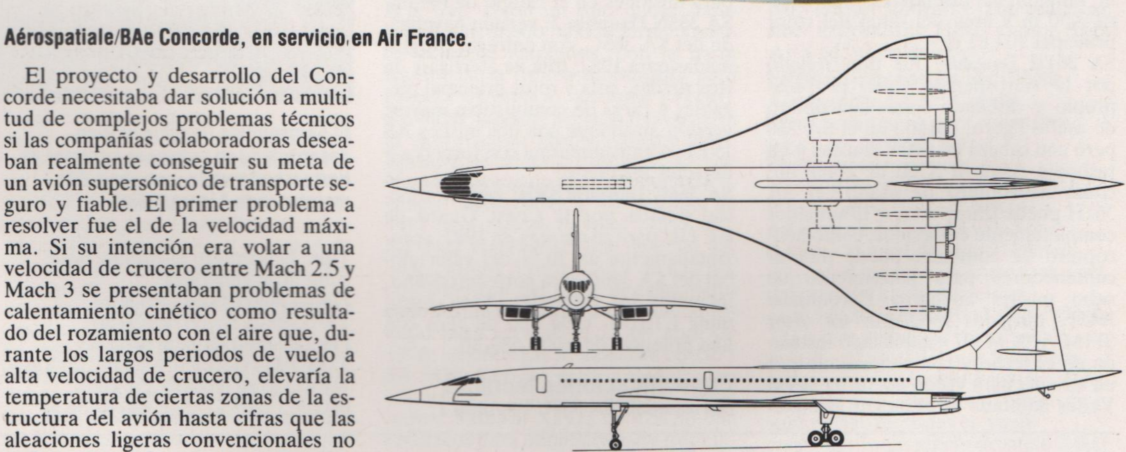
Especificaciones técnicas

Tipo: transporte para cometidos generales
Planta motriz: dos turbofan Pratt &Whitney Aircraft de Canadá con un empuje de 1 134 kg
Prestaciones: velocidad máxima de crucero, a 9 145 m, 760 km/h; velocidad económica de crucero 566 km/h; techo de servicio 12 500 m; autonomía con carga máxima de combustible y reserva para 45 min 2 555 km; autonomía con 12 pasajeros y reserva para 45 min 1 555 km
Pesos: vacío 3 510 kg; máximo en despegue 6 600 kg
Dimensiones: envergadura 12,87 m; longitud 13,83 m; altura 4,23 m; superficie alar 22,00 m^2
Usuarios: Air Alsace, Continentale Air Service, Touraine Air Transport (TAT) y Uni-Air International



Aérospatiale SN 601 Corvette.

Aérospatiale/British Aerospace Concorde



Aérospatiale/BAe Concorde, en servicio en Air France.

Aérospatiale/BAe Concorde.

Historia y notas

A fines de los años cincuenta la Bristol Aircraft Ltd. en Gran Bretaña (que en 1960 se convirtió en subsidiaria de la British Aircraft Corporation o BAC, por la que finalmente fue absorbida) y la Sud-Aviation en Francia (que se había fusionado en 1970 con la Nord-Aviation y la SEREB para formar la Société Nationale Industrielle Aérospatiale) llevaban a cabo paralelamente estudios sobre diseños para un transporte supersónico práctico. Ambas compañías llegaron a la conclusión de que el diseño y construcción de tal aparato era posible, aunque el coste de su desarrollo quedaba completamente fuera de las posibilidades de cada una de las compañías por separado. Más aún, pronto se hizo evidente que los costes de desarrollo excederían de las posibilidades del gobierno británico o el francés en solitario. Por ello se iniciaron conversaciones que finalizaron el 29 de noviembre de 1962 con la firma de acuerdos que comportaban la colaboración internacional para la realización de lo que se entendía como un producto muy deseable y de fácil comercialización. Los gobiernos británico y francés acordaron proveer los fondos necesarios para financiar su desarrollo, y la British Aircraft Corporation y la Rolls-Royce firmaron acuerdos con la Sud-Aviation y la Société Nationale d'Étude et de Construction de Moteurs d'Aviation (SNECMA) para su colaboración en el diseño y construcción conjunta de un transporte supersónico, al que se dio el nombre de **Concorde**, simbolizando el deseo de las compañías fabricantes de producir un avión seguro, fiable y de impacto mundial.

El proyecto y desarrollo del Concorde necesitaba dar solución a multitud de complejos problemas técnicos si las compañías colaboradoras deseaban realmente conseguir su meta de un avión supersónico de transporte seguro y fiable. El primer problema a resolver fue el de la velocidad máxima. Si su intención era volar a una velocidad de crucero entre Mach 2.5 y Mach 3 se presentaban problemas de calentamiento cinético como resultado del rozamiento con el aire que, durante los largos periodos de vuelo a alta velocidad de crucero, elevaría la temperatura de ciertas zonas de la estructura del avión hasta cifras que las aleaciones ligeras convencionales no serían capaces de soportar manteniendo su integridad estructural. Estas velocidades pueden ser, y han sido, superadas considerablemente por vehículos experimentales tripulados, existiendo en el mundo aviones militares operacionales capaces de superar Mach 3 o velocidades superiores. Sin embargo, sus estructuras contienen en elevada proporción metales resistentes al calor, tales como titanio o acero inoxidable; su empleo, a escala relativamente importante en un Concorde para Mach 2.5 o Mach 3.0, hubiera incrementado considerablemente los costes de la estructura. Se decidió pues limitar la velocidad del avión de línea a Mach 2.2.

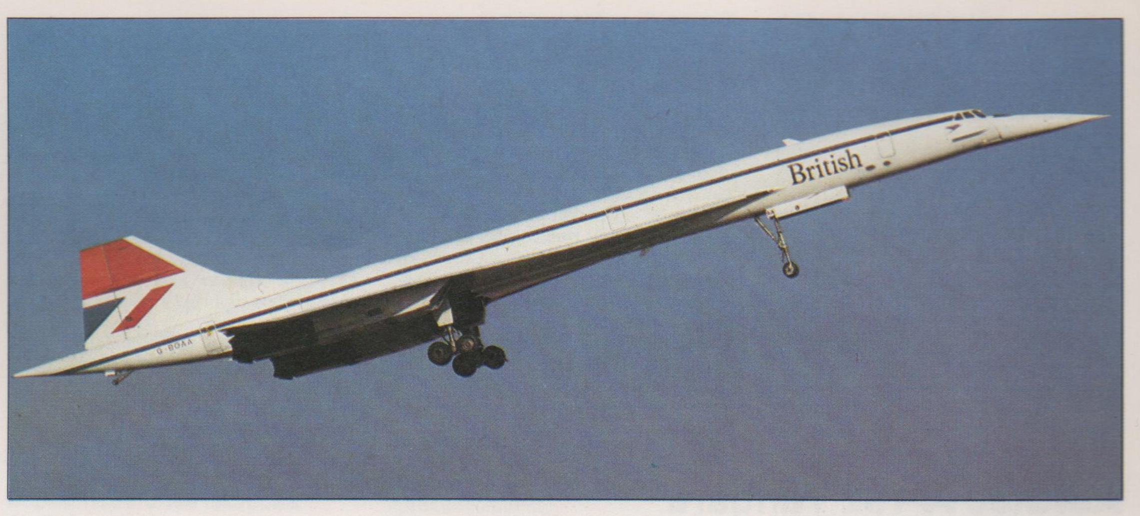
El proyecto, desarrollo y construcción se repartieron entre la Aérospatiale y la BAC, responsabilizándose el socio francés de las alas y las superficies de control alares; de la sección trasera de la cabina; de los sistemas de aire acondicionado, hidráulicos, de navegación y radio, y de los controles de vuelo. La BAC se responsabilizó de las tres secciones delanteras del fuselaje; del fuselaje de cola; deriva; góndolas para los motores y conductos; instalación de los motores, sistemas de aviso y extinción de incendios; sistemas eléctricos, para combustible y oxígeno, y aislamiento acústico y térmico. La construcción de los dos primeros prototipos fue iniciada en febrero de 1965, el Concorde 001 por la Aérospatiale, en Toulouse, y el 002 por la BAC en Filton, Bristol. El primer vuelo del 001 (F-WTSS) se realizó el 2 de marzo marzo 1969, y el del 002 británico (G-BSST) el 9 de abril de 1969.

A pesar de los problemas inherentes al Concorde como consecuencia del hecho de ser un avión de transporte supersónico, entre los que se pueden citar el ruido de los motores, el estampido sónico, el consumo de combustible y el costo, el avión y la posibilidad de acortar los tiempos de

vuelo en viajes de negocios y VIP, despertaron gran interés. Al poco tiempo se habían recibido pedidos para más de 70 aviones, y parecían existir buenas perspectivas de conseguir un éxito comercial en gran escala. Y no se trataba de un exceso de optimismo, ya que con clientes en el registro de pedidos tales como la Air Canada, Air France, American Airlines, BOAC, Eastern Airlines, Japan Air Lines, Lufthansa, Pan American, Qantas, Sabena, TWA y United Airlines, resultaba lógico pensar que el afortunado despegue llevado a cabo por estas compañías generaría nuevos pedidos.

Las formas del Concorde son bien conocidas, ya que han aparecido con profusión fotografías e ilustraciones a todo color tanto en artículos referentes a aviación como en otros de la prensa en general, ensalzando o denigrando a este notable avión. Posee configuración de ala baja en cantilever y planta en delta de gran superficie, así como un fuselaje largo y estrecho con un ancho máximo de 2,63 m. La cola consiste únicamente en una deriva vertical y timón de dirección, ya que para el control del cabeceo y balance dispone de seis elevones repartidos a lo largo del borde de fuga de las alas en delta. El tren de aterrizaje es del tipo triciclo retráctil hidráulicamente, con ruedas gemelas en la unidad de proa y cuatro ruedas en bogie en cada unidad principal. Se ha previsto acomodo para tres tripulantes en la cabina, con posibilidad de un cuarto detrás del asiento del piloto, así como toda una serie de configuraciones de las cuatro filas de asientos para satisfacer las exigencias de las distintas compañías aéreas. La capacidad máxima de transporte es de 144 pasajeros. La propulsión consiste en cuatro turborreactores Rolls-Royces/SNECMA Olympus 593 Mk610; esta versión particular del Olympus ha sido diseñada especialmente para el Concorde.

Algunas características de diseño particularmente interesantes del Concorde son debidas a su configuración y utilización. Por ejemplo, la planta de las alas en delta exige que el avión vuele con un ángulo de ataque muy pronunciado a velocidades subsónicas bajas; por consiguiente, su tripulación de vuelo dispondría de una visibilidad del suelo muy restringida durante el despegue, la ascensión inicial, la aproximación y aterrizaje, si no se hubieran tomado las medidas oportunas. Por ese motivo se diseñó la sección del morro del fuselaje de forma que pudiera abatirse, para así mejorar la visión frontal en las condiciones anteriormente citadas, y se dispuso asimismo un visor retráctil, elevado hidráulicamente, que queda escondido en el parabrisas durante el vuelo normal de crucero.



El G-BOAA, sexto Concorde de serie, entró al servicio de la British Airways en 1976. Esta compañía opera actualmente con seis unidades de este tipo (foto British Airways).

La mayor parte de la capacidad total de combustible del Concorde, 119 787 l, queda contenida en el interior de sus alas, aunque un determinado porcentaje se guarda en cuatro depósitos dispuestos en el fuselaje. El combustible se emplea en dos aplicaciones distintas, además de la principal de abastecimiento a los motores: en primer lugar, el gran volumen de combustible conservado en el interior de la estructura alar actúa como refrigerante para reducir la temperatura de las alas durante vuelos supersónicos prolongados; en segundo lugar, el combustible es transferido automáticamente a través de la red de conductos de los depósitos, para mantener fijo el centro de gravedad del avión durante el vuelo de crucero. Además, un cierto número de tanques de compensación mantienen la correcta relación entre la situación del centro de gravedad del avión y su centro de presión aerodinámica, al moverse hacia proa el combustible durante las aceleraciones, y hacia popa cuando el avión vuelve al régimen de vuelo subsónico.

Gran parte de la eficiencia y fiabilidad de la planta motriz es consecuencia de sus tomas de aire de área variable controlada por computadora, que aseguran el flujo óptimo a cada motor en cualquier condición operativa. Las cabinas de mando y del pasaje están presurizadas y disponen de aire acondicionado, y su avanzada aviónica incluye un sistema automático de control de vuelo y sistemas de navegación inercial triplicados.

En el momento en que se obtuvo de las autoridades británicas y francesas el certificado absoluto para el transporte de pasajeros, lo que tuvo lugar a fines de 1975, se llevaban totalizadas 5 335 horas en vuelos de pruebas de los prototipos, ejemplares de pre-producción y primeros Concorde de serie. Los servicios regulares de transporte en vuelo supersónico fueron inaugurados simultáneamente por Air France y British Airways el 21 de enero de 1976, pero, ya entonces, la escalada de los costes de este avión y las actividades anti-Concorde de los ecologistas, habían reducido la cartera de pedidos a los nueve aparatos encargados por las dos compañías antes mencionadas. Existía, desde luego, el profundo convencimiento de que el empleo con éxito de este aparato por parte de Air France y la British Airways generaría nuevos pedidos, pero a fines de 1981 esto aún no ha demostrado ser cierto. Uno de los factores importantes que ha gravitado en esta falta de ventas ha sido el gran aumento del coste del combustible, superior al ahorro operativo resultante de las experiencias realizadas durante los cuatro años de uso.

El Concorde ha generado probablemente más orgullo, y más odio al ruido y polución ambiental, que ningún otro avión comercial construido anteriormente; pero, sea cual sea su forma de pensar a este respecto, pocas personas dejarán de estar de acuerdo en que el Concorde, uno de los primeros frutos de la colaboración internacional, ha demostrado ser un supremo éxito tecnológico.

Especificaciones técnicas

Tipo: transporte comercial supersónico
Planta motriz: cuatro turborreactores Rolls-Royce/SNECMA Olympus 593 Mk 610, cada uno de ellos con un empuje de 17 259 kg con un 17 % de poscombustión
Prestaciones: velocidad de crucero para autonomía óptima Mach 2.04 a 15 635 m, equivalente a 2 179 km/h; techo de servicio 18 290 m; autonomía con carga máxima de combustible 6 582 km, con una carga útil de 8 845 kg y reserva de combustible FAR; autonomía con carga máxima útil, a una velocidad de crucero de Mach 2.02 con combustible de reserva FAR, 6 228 km
Pesos: vacío en operación 78 698 kg; máximo en despegue 185 066 kg
Dimensiones: envergadura 25,55 m; longitud 62,10 m; altura 11,40 m; superficie alar 358,22 m^2
Usuarios: Air France, British Airways

Aerosport Rail

Historia y notas

La Aerosport Inc. fue fundada en 1970 para diseñar aviones aptos para el mercado americano de fabricación doméstica, así como para producir los planos y piezas necesarios para su montaje. Uno de los primeros aviones diseñados por H.L. Woods, una vez constituida su sociedad, recibió el nombre de **Rail**. El objetivo consistía en lograr un avión que no sólo fuera de fácil montaje, sino también sencillo de pilotar y económico, y el resultado fue que el Rail mostraba una configuración totalmente anormal.

El fuselaje de proa, de aleación ligera, disponía de un ala monoplana en cantilever, unidad de cola en forma de T, tren de aterrizaje fijo de tres ruedas, y una planta motriz que en el prototipo consistía en dos motores de máquina quitanieves, de 33 hp, modificados y dispuestos sobre montantes en la parte superior de las alas, y moviendo cada uno de ellos una hélice impulsora bipala. El piloto se acomodaba en un asiento situado delante de las alas, sin cubierta de ninguna clase. Con esta disposición voló el Rail el 4 de noviembre de 1970. Posteriormente adoptó como planta motriz estándar un único motor de automóvil Volkswagen modificado, montado sobre una estructura situada en el fuselaje de proa, y que movía una hélice impulsora bipala. Bajo esta nueva forma el avión recibió el nombre de **Rail II**, consiguiendo el certificado de aptitud en la categoría Experimental el 24 de junio de 1971. Se han vendido aproximadamente unos 200 juegos de planos y piezas para montaje.

Especificaciones técnicas

Tipo: monoplano ligero monoplaza de construcción doméstica
Planta motriz: un motor de automóvil Volkswagen modificado
Prestaciones: velocidad máxima en vuelo horizontal 145 km/h; velocidad de crucero 129 km/h; techo de servicio aproximado 3 660 m; autonomía 354 km
Pesos: vacío 202 kg; máximo en despegue 331 kg
Dimensiones: envergadura 7,10 m; longitud 4,80 m; altura 1,83 m; superficie alar 7,57 m^2

Aerotec A-122 Uirapuru

Historia y notas

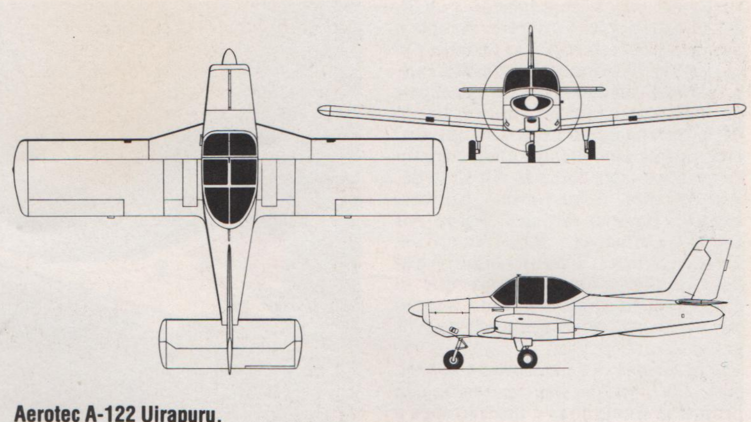
La Aerotec, pequeña compañía fundada en 1962 y establecida en São Paulo, diseñó su **A-122 Uirapuru** a principios de los años sesenta por propia iniciativa, volando el prototipo por primera vez el 2 de junio de 1965 con un motor Avco Lycoming O-235 de 108 hp. Un segundo prototipo, con un motor Avco Lycoming O-320-A de 150 hp, fue seguido, en enero y abril de 1968, por dos aviones militares de preserie propulsados en forma similar. Pocos meses antes, en octubre de 1967, las Fuerzas Aéreas brasileñas habían cursado un pedido inicial de 30 unidades, con un motor de 160 hp que se convirtió en la planta motriz estándar y con asientos dispuestos lateralmente para instructor y alumno y mandos dobles; se dio a este modelo la denominación de **T-23**. Los pedidos subsiguientes elevaron hasta 100 el total de unidades brasileñas, que se emplean para vuelos de entrenamiento primario por la Academia da Força Aérea de Pirassununga, São Paulo.

La célula está construida básicamente de aleación ligera, y dispone de un tren de aterrizaje fijo con la rueda

de proa orientable. La cubierta de la cabina es expulsable en vuelo. La Aerotec ha exportado también Uirapuru militares a las Fuerzas Aéreas bolivianas (18) y paraguayas (ocho), y ha suministrado cerca de 20 unidades civiles **A-122B** (el modelo militar recibe la denominación de la compañía **A-122A**) a aeroclubs brasileños con ayuda estatal. La producción del Uirapuru original se cerró a principios de 1977, con una cifra global de 155 unidades construidas de ambos modelos; la Aerotec, sin embargo, bajo pedido de las Fuerzas Aéreas brasileñas, trabajó posteriormente en el proyecto del A-132 Uirapuru II, llamado Tangará, de capacidad acrobática completa, del que se da más información en la siguiente ficha.

Especificaciones técnicas

Tipo: avión de entrenamiento primario biplaza
Planta motriz: un motor Avco Lycoming O-320-B2B de cuatro cilindros opuestos y 160 hp
Prestaciones: velocidad máxima al nivel del mar 227 km/h; velocidad máxima de crucero al nivel del mar 185 km/h; velocidad de ascensión inicial 225 m por minuto; techo de servicio 4 500 m; autonomía con carga máxima de combustible 800 km
Pesos: vacío 540 kg; máximo en despegue 840 kg
Dimensiones: envergadura 8,50 m; longitud 6,60 m; altura 2,70 m; superficie alar 13,50 m^2
Armamento: ninguno
Usuarios: Bolivia, Brasil, Paraguay



Aerotec A-122 Uirapuru.

Aerotec A-132 Tangará

Historia y notas

La Aerotec SA fue fundada en São José dos Campos, São Paulo (Brasil), para proyectar y construir aviones ligeros. Su primer proyecto consistió en el avión de entrenamiento primario biplaza A-122 Uirapuru, que fue fabricado en las versiones A-122A militar y A-122B civil; el A-122A ha entrado en servicio bajo la denominación T-23 en las Fuerzas Aéreas brasileñas.

El **A-132 Tangará** se había llamado originariamente Uirapuru II, y es una versión con capacidad acrobática completa del A-122, con un motor Avco Lycoming más potente, mayor envergadura, mayor superficie de la deriva y una cubierta de cabina mejorada. El prototipo voló por primera vez el 26 de febrero de 1981, y está prevista su entrada en servicio con la Força Aérea Brasileira bajo la denominación **T-17**.

Especificaciones técnicas

Tipo: avión biplaza de entrenamiento militar
Planta motriz: un motor Avco Lycoming IO-360-ClC6 de cuatro cilindros opuestos, de 200 hp
Prestaciones (estimadas): velocidad máxima 262 km/h; velocidad máxima de crucero 192 km/h; autonomía 4 horas
Pesos: vacío 600 kg; máximo en despegue 920 kg
Dimensiones: envergadura 9,00 m; longitud 7,20 m; altura 2,70 m

Aerotécnica AC-12

Historia y notas

Aerotécnica SA fue fundada en Madrid para desarrollar un helicóptero biplaza, diseñado por el conocido ingeniero francés Jean Cantinieau. La compañía había conseguido los derechos para la construcción bajo licencia del helicóptero MC-101 de la compañía francesa Matra-Cantinieau, y desarrolló una versión mejorada de este aparato, bajo la denominación **Aerotécnica AC-12;** el primer ejemplar efectuó el vuelo inaugural el 20 de julio de 1956.

Este helicóptero tenía una configuración poco usual en góndola con un larguero fijado a su parte superior; el prototipo disponía de un motor de cuatro cilindros opuestos Avco Lycoming O-320 de 150 hp instalado en la parte delantera, encima del techo de la cabina. El rotor principal de tres palas era propulsado directamente por medio de un piñón reductor y caja de engranajes; las palas, como las tres del rotor de cola, estaban fabricadas con una aleación compuesta. El tren de aterrizaje era del tipo de patín simple, y la cabina cerrada, con acomodo para dos personas lado a lado, disponía de mandos dobles como estándar. Fueron suministrados a las Fuerzas Aéreas españolas dos prototipos y unas 12 unidades de serie, que recibieron la designación **EC-XJ-2.**

Variantes

Aerotécnica AC-13A: nombre dado a una versión triplaza del AC-12, propulsada por un motor turboeje Turboméca Artouste I de 260 hp; se suprimió el rotor de cola, consiguiéndose el control de la rotación antipar mediante desviación de la turbina, y suplementando el control direccional mediante dos planos de cola verticales móviles dispuestos a ambos lados de la deriva; se construyeron dos prototipos en Francia por la SNCAN, que fueron designados **Nord 1750 Norelfe,** y adquiridos seguidamente por el gobierno español; velocidad máxima 140 km/h; velocidad de crucero 125 km/h; techo de servicio 6 065 m, autonomía máxima 345 km, peso vacío 575 kg, peso máximo en despegue 880 kg, diámetro del rotor 9,04 m, longitud 7,80 m, y área del disco del rotor 64,00 m^2
Aerotécnica AC-14: versión ampliada de cinco plazas del AC-13A, propulsada por un turboeje Turboméca Artouste IIB1 de 400 hp: el primero voló el 16 de julio de 1957; la designación dada por las autoridades militares españolas a esta variante fue la de **EC-XZ-4;** velocidad de crucero 120 km/h, techo de servicio 6 350 m, peso vacío 625 kg, peso máximo en despegue 1 200 kg, diámetro del rotor 9,60 m, longitud 11,22 m, altura 3,10 m, y área del disco del rotor 72,35 m^2



El Aerotécnica AC-12 y sus derivados AC-13 y AC-14 han representado un notable esfuerzo español en el desarrollo de un tipo de helicóptero de altas prestaciones, basado en un diseño de origen francés. En la fotografía, uno de los diez ejemplares AC-14 fabricados para el Ejército español del Aire, bajo la denominación militar EC-XZ-4.

Especificaciones técnicas

Aerotécnica AC-12
Tipo: helicóptero biplaza ligero de cometidos generales
Planta motriz: un motor Avco Lycoming O-360-B2A de cuatro cilindros opuestos de 168 hp
Prestaciones: velocidad máxima 120 km/h; velocidad de crucero 100 km/h; techo de servicio en vuelo estacionario con efecto de suelo 1 770 m; autonomía con combustible máximo 320 km
Pesos: vacío 480 kg; máximo en despegue 720 kg
Dimensiones: diámetro del rotor principal 8,50 m; diámetro del rotor de cola 1,70 m; longitud 7,35 m; altura 2,75 m; área del disco del rotor principal 57 m^2

AFU AA-7/AJ-7/AR-7: ver FFA

Ago C.I. y C.II

Historia y notas

El nombre Ago proviene originariamente de las iniciales de la compañía fundada en 1911 por el pionero de la aviación alemana Gustav Otto. Llamada entonces Aeroplanbau G. Otto und Alberti, cambió su nombre a principios de 1912 por el de Aerowerke Gustav Otto y, a fines del mismo año, se convirtió en Ago Flugzeugwerke Gmbh.

A principios de la I Guerra Mundial, la Ago, al igual que otros muchos fabricantes extranjeros, empezó a diseñar y construir aviones militares para misiones de observación y comunicaciones, únicas que, al iniciarse la guerra, consideraban los mandos militares que podían realizar con efectividad los aeroplanos recientemente desarrollados.

El primer avión militar de esta compañía recibió el nombre de **Ago C.I** y se trataba de un biplano biplaza de configuración poco normal. Gran parte del proyecto se debió a un ingeniero suizo, A. Haefeli, que había trabajado anteriormente en Francia para los hermanos Farman. Las alas biplanas de dos vanos del C.I debían gran parte de su diseño a las estructuras alares Farman, y era de madera recubierta con tela. El fuselaje consistía en una barquilla central que incorporaba dos cabinas abiertas, con el piloto sentado detrás y el observador acomodado en la plaza de proa. En la parte trasera de la barquilla, que terminaba casi en el borde de fuga del ala inferior, estaba situado un motor Mercedes D.III de 160 hp, o un Benz Bz.III de 150 hp, que movía una hélice impulsora. Fuera de la barquilla central, dos largueros de cola, aerodinámicos y de sección circular, se fijaban a las

alas por medio de unos montantes interalares bifurcados poco usuales, y se ahusaban hacia popa hasta rematar, cada uno de ellos, en un plano de deriva y un timón. Los dos largueros se unían, a la altura de las derivas, mediante un plano de cola, que disponía de un timón de profundidad situado en su borde de fuga.

El tren de aterrizaje se componía de un patín debajo del extremo de cola de cada larguero, más una única rueda en cada unidad principal y, por delante de éstas, dos ruedas más, situadas bajo el morro para evitar que el avión girase sobre sí mismo al aterrizar sobre superficies poco cuidadas. El C.I, fabricado en series relativamente cortas, entró en servicio en el frente occidental en verano de 1915.

Variantes

Ago C.I-W: nombre dado al único ejemplar de una versión del C.I con flotadores, en servicio para la Marina alemana

Ago C.II: nombre dado a una versión del C.I con perfeccionamientos estructurales: planos de deriva y timones de mayor superficie; motor Benz Bz.IV de 220 hp; velocidad máxima 137 km/h; peso vacío 1 360 kg, y máximo en despegue 1 946 kg; bajo el mismo nombre también entró en servicio una variante del C.II con un ala de tres vanos de 18,30 m de envergadura

Ago C.II-W: nombre dado a dos ejemplares de una versión del C.II con flotadores, en servicio para la Marina alemana

Ago C.III: nombre dado al único ejemplar de una versión perfeccionada del C.II con un motor Mercedes D.III de 160 hp; alas de un solo vano con una envergadura de 11,00 m; longitud 7 m

Especificaciones técnicas

Ago C.I

Tipo: avión de reconocimiento biplaza

Planta motriz: un motor Benz Bz.III de 150 hp, o alternativamente un Mercedes D.III de 160 hp

Prestaciones: velocidad máxima 145 km/h; trepada hasta 1 000 m en 10 minutos; autonomía 4 horas aproximadamente

Pesos: vacío 800 kg; máximo en despegue 1 320 kg

Dimensiones: envergadura 14,50 m; longitud 9,84 m



El Ago C.1 y C.II fueron tempranos intentos de conseguir prestaciones adecuadas sin renunciar a un buen campo visual. El C.II ofrecía muchos perfeccionamientos estructurales; el modelo de la fotografía era una versión con flotadores, en servicio en la Armada Imperial alemana.

Ago C.IV

Historia y notas

El **Ago C.IV** supuso un intento por fabricar un avión de reconocimiento mucho más eficiente y con mejores prestaciones que las obtenidas por los C.I/C.II que le habían precedido. La designación **C.III** se había utilizado en un prototipo que, básicamente, era una versión del C.II de menor envergadura (11,00 m), y que empleaba un motor Mercedes D.III. Presumiblemente con ello se intentaba dar un paso hacia una versión con mejores prestaciones, pero sin duda no resultó suficientemente eficaz, dado que sólo se construyó una unidad.

El C.IV de 1916 era un avión muy distinto; las alas biplanas de madera y tela se afilaban desde la raíz hacia los extremos, y se introducían alerones en ambos planos. El fuselaje era convencional; incluía dos cabinas abiertas, y acababa en una unidad de cola arriostrado con plano de deriva y timón similares a los del C.I. El patín de cola fijo del tren de aterrizaje también era típico de la época, aunque incorporaba un sistema de frenado mecánico, bastante rudimentario, consistente en una palanca terminada en forma de garra que, pivotando en el eje de la rueda, podía accionarse para que rozara contra el suelo. Otra nueva característica consistía en el radiador de refrigeración del motor Benz de 220 hp, montado en las proximidades de la raíz de estribor del plano superior, para conseguir que no ejerciera una resistencia aerodinámica excesiva. El motor, semidescubierto en el morro del avión, movía una hélice bipala, con buje carenado. Aunque la Ago y dos empresas subcontratistas recibieron numerosos pedidos, solamente llegaron a entregarse unas 70 unidades, como consecuencia, probablemente, de anulaciones de pedidos. En efecto, a pesar de ser razonablemente rápido, el C.IV resultaba muy inestable y se hizo impopular entre las tripulaciones que lo pilotaban.

Variantes

Ago C.VII: nombre dado a un único prototipo, similar en líneas generales al C.IV y con idéntica planta motriz, pero que incorporó algunos perfeccionamientos estructurales

Ago C.VIII: nombre dado a un único prototipo, similar en líneas generales al C.VII, pero con un motor Mercedes D.IVa de 260 hp, y con superficies de cola modificadas

Especificaciones técnicas

Ago C.IV

Tipo: avión de reconocimiento biplaza

Planta motriz: un motor en línea Benz Bz.IV de 220 hp

Prestaciones: velocidad máxima en vuelo horizontal 190 km/h; techo de servicio 5 500 m; autonomía máxima 750 km

Pesos: vacío 900 kg; máximo en despegue 1 350 kg

Dimensiones: envergadura 11,90 m; longitud 8,25 m; altura 3,50 m; superficie alar 37,50 m²

Armamento: una ametralladora fija LMG 08/15 de 7,92 mm de fuego frontal, y una ametralladora Parabellum de 7,92 mm montada sobre un soporte articulado en la cabina de cola

Agricópteros Scamp Modelo B

Historia y notas

Quizás uno de los aviones agrícolas más curiosos que se han producido sea el fabricado por la Agricópteros Ltda. en Cali, Colombia. Buscando entre los diseños existentes uno apto para su reconversión y empleo para la agricultura, además de barato en cuanto a adquisición y operación, el ingeniero Máximo Tedesco obtuvo de la Aerosport Inc. americana dos juegos de piezas de su monoplaza Scamp Modelo A. Este era una avioneta sencilla de pilotar y susceptible de ser construida sin excesiva dificultad por fabricantes aficionados, por medio de planos y juegos completos de piezas. Tedesco consideró que este pequeño biplano de construcción metálica tenía exactamente las características que él necesitaba para su proyecto. En combinación con la Aerosport, introdujo varias modificaciones para adecuar al Scamp a las exigencias de la pulverización agrícola; la más importante fue el incremento de la envergadura para conseguir mayor superficie alar. Además, añadió alerones a las alas inferiores e instaló un motor más potente. Como resultado de ello, el **Agricópteros Scamp B** agrícola permitía un peso máximo en despegue superior en algo más de un 23 % al obtenido por el Modelo A. Máximo Tedesco acabó de redondear su proyecto diseñando para el mismo una instalación completa para pulverización, que comprendía un tanque químico de fibra de vidrio montado bajo el fuselaje, una bomba accionada por aire, y un tubo de pulverización. En conjunto, todo el sistema tiene un peso de sólo 17 kg en vacío. Gracias a una característica original de esta instalación, es posible emplear eventualmente el tanque para productos químicos como depósito auxiliar de combustible. Los Scamp B de serie se fabrican a partir de juegos de piezas suministrados por la Aerosport Inc., añadiéndoles el sistema de pulverización.

Especificaciones técnicas

Tipo: avioneta agrícola

Planta motriz: un motor de automóvil Volkswagen modificado Revmaster de 100 hp

Prestaciones: velocidad máxima 153 km/h; velocidad de crucero 140 km/h; techo de servicio 2 590 m; autonomía 241 km

Pesos: vacío 259 kg; máximo en despegue 429 kg

Dimensiones: envergadura 5,94 m; longitud 4,37 m; altura 1,73 m; superficie alar 10,82 m²

Agusta Modelo 115

Historia y notas

Giovanni Agusta, uno de los pioneros de la aviación italiana, construyó su primer avión en 1907. Su compañía, Costruzioni Aeronautiche Giovanni Agusta SpA, se fundó en 1923 y, como la Westland Aircraft británica, evolucionó hasta convertirse en uno de los principales fabricantes de aparatos de ala giratoria.

En 1961 esta compañía anunciaba la aparición de un nuevo helicóptero ligero de cometidos generales, bajo la designación de **Agusta Modelo 115.** Este aparato cuatriplaza derivaba claramente de la línea del Bell 47, conservando el mismo sistema rotor del Modelo 47J-3, con el rotor de cola montado sobre un larguero de estructura abierta y sección triangular, típico de los aparatos Bell. La cabina cerrada, con capacidad para cuatro plazas, era de diseño original, con amplias puertas a ambos lados que facilitaban el empleo del helicóptero en funciones diversas. La planta motriz también era nueva, y consistía en un



Derivado esencialmente del Bell Modelo 47, que la Agusta construía bajo licencia, el diseño sugestivo del Modelo 115 no logró atraer pedidos (foto M.J. Hooks).

motor turboeje Turboméca Astazou II. Pese a su potencial atractivo, el modelo no consiguió obtener pedidos, por lo que no se llegaron a construir unidades de serie.

Especificaciones técnicas

Tipo: helicóptero ligero de cuatro plazas para cometidos generales
Planta motriz: un turboeje Turboméca Astazou II de 480 hp
Prestaciones: velocidad máxima 170 km/h; techo de servicio 4 750 m; autonomía 260 km
Pesos: vacío 730 kg; máximo en despegue 1 350 kg
Dimensiones: diámetro del rotor principal 11,33 m; diámetro del rotor de cola 1,73 m; longitud 9,90 m; altura 2,94 m; área del disco del rotor principal 100,82 m^2

Agusta A 101 G

Historia y notas

A principios de los años sesenta, la Agusta inició el diseño y fabricación de un helicóptero medio de cometidos generales que fuera utilizable en servicios militares. Un prototipo para evaluación por las Fuerzas Aéreas italianas voló por primera vez el 19 de octubre de 1964. Propulsado por tres motores turboeje Bristol Siddeley Gnome H.1200, cada uno de ellos de 1 250 hp de potencia, el **A 101G** disponía de un rotor principal de cinco palas metálicas y un rotor de cola de seis palas, también metálicas. De configuración en góndola con larguero, este helicóptero disponía de una amplia cabina provista de rampa para carga trasera, utilizable para carga general o vehículos, y podía volar con la rampa abierta, facilitando con ello la estiba de cargamentos voluminosos. Entre las cargas típicas cabe destacar 35 pasajeros o tropas equipadas, carga general hasta un total de 5 000 kg, o bien, empleado como ambulancia, 18 camillas para enfermos con hasta cinco asistentes. Tal como voló originariamente, el prototipo de A 101G disponía de un tren de aterrizaje de cuatro ruedas; este se cambió posteriormente, sustituyendo el par de ruedas anteriores por un par de ruedas pivotantes situadas en el morro.

Únicamente se construyeron dos prototipos más, que disponía de motores Gnome de mayor potencia; las tres unidades prestaron servicio en las Fuerzas Aéreas italianas durante un tiempo muy limitado.

Variantes

Agusta A 101H: nombre dado a una versión para transporte civil, en proyecto, que debía ser propulsada por tres motores turboeje Bristol Siddeley Gnome de 1 750 hp: no llegó a construirse ninguno

Especificaciones técnicas

Agusta A 101G
Tipo: helicóptero medio de cometidos generales
Planta motriz: tres motores turboeje Bristol Siddeley Gnome de 1 400 hp
Prestaciones: velocidad máxima de crucero 183 km/h; techo de servicio 2 600 m; autonomía máxima sin reservas 405 km
Pesos: vacío 6 400 kg; máximo en despegue 12 900 kg
Dimensiones: diámetro del rotor principal 19,90 m; diámetro del rotor de cola 3,25 m; longitud del fuselaje 18,01 m; altura 4,94 m; área del disco del rotor principal 311,00 m^2

En muchos aspectos el Agusta A 101G se adelantó a su tiempo, y su avanzada concepción quedó descompensada respecto a las posibilidades estructurales de aquella época. En la figura se muestra el primer prototipo, con dobles ruedas en el morro y tres turboejes Bristol Siddeley Gnome.

Agusta A 103

Historia y notas

El **Agusta A 103,** que voló por primera vez en octubre de 1953, era un helicóptero ligero monoplaza previsto para cometidos generales: significó un paso en la transición desde el Bell 47, construido bajo licencia, hacia un diseño propio. Aunque continuaba empleando un rotor principal bipala completado por una barra estabilizadora, el resto de la célula era de líneas más nítidas y mejoradas. En particular, el larguero de cola de sección triangular y estructura abierta típico del Bell, fue sustituido por un larguero cerrado de aleación ligera, y también se procuró perfeccionar la construcción de la cabina y tren de aterrizaje. A pesar de estas mejoras, no llegaron a construirse unidades de serie.

Especificaciones técnicas

Tipo: helicóptero ligero monoplaza
Planta motriz: un motor Agusta MV GA.70/V de cuatro cilindros en línea, de 82 hp
Prestaciones: velocidad máxima 150 km/h; velocidad de crucero 135 km/h; techo en vuelo estacionario con efecto del suelo 2 000 m; autonomía 450 km
Pesos: vacío 280 kg; máximo en despegue 460 kg
Dimensiones: diámetro del rotor principal 7,40 m; longitud 6,13 m; altura 2,23 m; área del disco del rotor principal 43,00 m^2

Agusta A 104 Helicar

Historia y notas

El helicóptero biplaza **Agusta A 104 Helicar** fue un desarrollo del monoplaza A 103, previsto asimismo para cometidos generales. El nombre Helicar se debía al ambicioso intento de vender algunos ejemplares a clientes privados, dado que el aparato podía ser desmontado con facilidad para su almacenaje, y vuelto a montar de nuevo para el vuelo, por una sola persona. Versión mejorada del A 103, el A 104 disponía de una cabina con asientos dispuestos lateralmente y mandos dobles opcionales. Otro cambio importante residía en la instalación de un motor de más potencia, pero, a pesar de las buenas prestaciones conseguidas por el A 104, sólo llegó a construirse un único prototipo, que voló por primera vez en diciembre de 1960.

Especificaciones técnicas

Tipo: helicóptero ligero biplaza
Planta motriz: un motor Agusta MV A.140/V de cuatro cilindros en línea, de 138 hp
Prestaciones: velocidad máxima 165 km/h; velocidad de crucero 135 km/h; techo en vuelo estacionario con efecto del suelo 3 000 m; autonomía 330 km
Pesos: vacío 380 kg; máximo en despegue 640 kg
Dimensiones: diámetro del rotor principal 7,95 m; diámetro del rotor de cola 1,24 m; longitud del fuselaje 6,35 m; altura 2,35 m; área del disco del rotor principal 49,64 m^2



El Agusta A 104 Helicar fue un ambicioso intento de desarrollar un helicóptero ligero biplaza, susceptible de utilización militar o civil; sin embargo, no llegó a entrar en producción (foto M. J. Hooks).



Qantas

La Qantas Airways, ahora ya con más de 60 años de vida, efectuó su primer vuelo registrado en 1922; dos años antes había sido fundada como la Queensland and Northern Territory Aerial Services. En 1931 la QANTAS, en cooperación con la Imperial Airways británica, inauguró la ruta Inglaterra-Australia; esta cooperación se formalizó tres años más tarde, en 1934, cuando las dos compañías formaron la QANTAS Empire Airways para operar en el sector comprendido entre Singapur y Brisbane, empleando inicialmente para ello biplanos cuatrimotores de Havilland D.H.86. En 1938 aumentó la capacidad en vuelos de largo alcance de la QANTAS, al recibir seis hidrocanoas Short clase «C», especialmente proyectadas para operar en el Servicio del Correo Aéreo británico.

Las operaciones de QANTAS se vieron coartadas aunque no detenidas por la irrupción de la II Guerra Mundial. La contribución más significativa de esta compañía a la causa aliada durante este periodo fue la operación del sector este de la «ruta en herradura» que unía Gran Bretaña con Australasia, vía Durban en África del Sur. Los modelos principales empleados por QANTAS fueron dos tipos de la Consolidated: el anfibio Catalina y el avión terrestre de autonomía Liberator. El servicio normal se reemprendió, al finalizar la guerra, aunque el continuado interés de la compañía en las rutas de largo recorrido se subrayó al ceder gradualmente las rutas domésticas (nacionales) a la Trans-Australian Airlines a partir de 1946.

En 1947 el gobierno australiano adquirió la QANTAS y la BOAC, y la compañía nacionalizada llevó en adelante como distintivo la bandera del país. Ese mismo año la QANTAS empezó a recibir unidades del magnífico Lockheed Constellation, con el que volvió a inaugurarse el servicio con Londres (la ruta Canguro) en diciembre 1947. A partir de este momento el crecimiento fue continuo; en 1954 la compañía inició el servicio trans-Pacífico, al hacerse cargo de la línea Sidney - Fidji - Honolulu - San Francisco - Vancouver de la British Commonwealth Pacific Airlines. Todavía aumentó más su capacidad al introducir, como complemento de los Super Constellation empleados hasta el momento, los turborreactores Boeing 707 y los Lockheed Electra a turbohélice. Su actual nombre, Qantas Airways, fue adoptado en agosto de 1967. Actualmente la compañía opera con una extensa red de líneas a través del Pacífico y del Lejano Oriente. La especialización de esta compañía en vuelos de larga distancia se demuestra por la naturaleza de su flota; de sus 25 aviones en servicio o bajo pedido, 24 son Boeing 747-200.



En su primera época, la Qantas utilizaba el Avro 504 K, que aparece en la fotografía, en viajes de placer por tres guineas el paseo, para financiar sus líneas regulares (foto Qantas).



La Qantas utiliza el Boeing 747SP en los vuelos entre Australia y la costa occidental americana, sin necesidad de paradas para repostar (foto Qantas Airways).

Flota actual de la Qantas Airways

Boeing 747-238B

N.º reg.	*N.º constr.*	*Nombre*
VH-EBA	20009	City of Canberra
VH-EBB	20010	City of Melbourne
VH-EBC	20011	City of Sydney
VH-EBD	20012	City of Perth
VH-EBE	20534	City of Brisbane
VH-EBF	20535	City of Adelaide
VH-EBG	20841	City of Hobart
VH-EBH	20842	City of Newscastle
VH-EBI	20921	City of Darwin
VH-EBJ	21054	City of Geelong
VH-EBK	21140	City of Wollongong
VH-EBL	21237	City of Townsville
VH-EBM	21352	City of Parramatta
VH-EBN	21353	City of Albury
VH-EBO	21657	City of Elizabeth
VH-EBP	21658	City of Fremantle
VH-EBQ	22145	City of Bunbury
VH-EBR	22614	City of Dubbo

Bajo pedido
Para entrega a fines de 1981

VH-EBS 22616

Boeing 747-238B (SCD)

N.º reg.	*N.º constr.*	*Nombre*
VH-ECA	21354	City of Sale
VH-ECB	21977	City of Swan Hill
VH-ECC	22615	City of Shepparton

Boeing 747SP-38

N.º reg.	*N.º constr.*	*Nombre*
VH-EAA	22495	City of Gold Coast Tweed

Bajo pedido para entrega en 1982

VH-EAB 22672

British Aerospace (HS) 125-3B

N.º reg.	*N.º constr.*	
VH-ECE	25062	(entrenamiento)